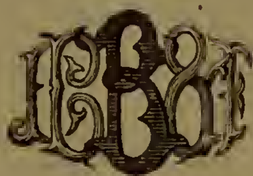
HISTOIRE THÉRAPEUTIQUE

DU

BROMURE DE POTASSIUM

PAR

Le Docteur Georges HUETTE,
(DE MONTARGIS)
Ancien externe des hôpitaux et de la clinique d'accouchements.



PARIS
LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS
19, rue Hautefeuille, près le boulevard Saint-Germain

1878

AVANT-PROPOS

Mon père a, le premier fait connaitre en 1850 (Mémoires de la Société de Biologie), les propriétés physiologiques du bromure de potassium, et indiqué la voie dans laquelle la thérapeutique s'est engagée depuis.

De tels progrès ont été faits, et cette substance a reçu un si grand nombre d'applications, qu'elle occupe aujourd'hui dans la matière médicale une place qu'on n'avait pas osé lui assigner au début des recherches.

Aussi m'a-t-il paru intéressant de mesurer la distance qui nous sépare de ce point de départ, et de résumer dans un exposé historique ce qui a été écrit, surtout en France, sur cette question toujours à l'ordre du jour.

Qu'il me soit permis de remercier ici mes vénérés Maîtres, Messieurs les professeurs Ch. Lasègue et J. Regnauld, de la bienveillance dont ils n'ont cessé de m'honorer ainsi que de leurs conseils, qui m'ont été, et me seront toujours si précieux.

BROMURE DE POTASSIUM

ÉTUDE HISTORIQUE

« Le bromure de potassium guérit quelquefois, soulage souvent et ne nuit presque jamais ; tels sont ses titres à la confiance médicale. »
(A. GUBLER. Com. Codex méd.)

EXPOSITION ET DIVISION DU SUJET

Le bromure de potassium a subi, depuis son entré dans la matière médicale, le sort de beaucoup de médicaments. Appliqués d'abord à des cas particuliers et en vertu de propriétés plus présumées que reconnues, ils deviennent entre les mains des expérimentateurs, et grâce à l'enthousiasme qui accueille toujours les innovations, des moyens bons à guérir tout mal, et font oublier les services rendus par les substances dont la science s'est précédemment enrichie. Quand la vogue est passée, quand on reprend avec moins de précipitation l'examen des faits qui ont été annoncés avec tant d'éclat, il est bien rare qu'une critique sévère et judicieuse ne vienne pas renverser, ou au moins ébranler, des théories fondées sur des bases peu solides et incapables de résister à l'épreuve du temps. Bien des médicaments nouveaux, au-

tour desquels on a fait grand bruit, ont aujourd'hui disparu. D'autres, après avoir été donnés à tout propos, ont vu restreindre leur emploi à des cas déterminés, heureux en quelque sorte de conserver une petite place dans la thérapeutique. D'autres enfin, étudiés dans les maladies les plus diverses, offrant à l'observation les résultats les plus dignes d'attirer l'attention et de stimuler la curiosité scientifique, sont devenus l'objet de travaux sérieux, d'expériences multipliées. Leurs grandes propriétés physiologiques et thérapeutiques se sont dégagées de faits inexpliqués et confus, accumulés par l'empirisme.

Le bromure de potassium est de ces derniers.

A n'envisager que la place qu'il occupe aujourd'hui au premier rang de la matière médicale, il semble qu'on ait dû arriver du premier coup à formuler ses indications.

On s'inquiète aussi peu de son origine que des tentatives qui ont été faites par un grand nombre de médecins pour généraliser son application, et pour lui trouver des vertus curatives contre des maladies que l'impuissance de la science engageait à traiter par tout ce qui n'avait pas encore échoué.

De là bien des publications ! Bien des succès annoncés ! Bien des défaites passées sous silence ! Mais quand la physiologie expérimentale est venue donner l'explication de ce que la clinique avait déjà relevé, quand la sanction du temps est venue séparer ce qui devait durer de ce qui devait passer, on a pu étudier un médicament dont l'inaction devenait évidente pour certains cas, et qui fournissait des résultats favorables dans ceux où son emploi était justifié.

Il est facile de comprendre combien l'histoire du bromure de potassium présente d'obscurités, au moins dans

le détail, et combien on a peine à suivre au milieu de matériaux et de documents contradictoires, l'évolution chronologique de cette partie de la thérapeutique.

L'appréciation des travaux relatifs au bromure doit être faite avec une extrême prudence. Leurs auteurs, dont la bonne foi ne saurait être révoquée en doute, se trouvent différer d'opinion, soit parce que leurs expériences n'ont pas été exécutées dans les mêmes conditions, soit parce qu'ils ont interprété différemment des phénomènes dérivant d'une même cause.

Nous nous appliquerons surtout à présenter le récit des faits.

Nous serons sobre de critique, nous rappelant qu'il ne nous appartient pas de juger nos maîtres. C'est à leurs travaux que nous sommes redevables des progrès que la médecine fait chaque jour, ce sont leurs leçons qui nous apprennent à conduire nous-même nos recherches dans les chemins tracés par eux : il est donc juste que notre premier devoir soit de leur rendre hommage.

Nous avons pensé qu'il était utile d'étudier l'histoire thérapeutique du bromure de potassium en suivant un plan méthodique, qui permît de séparer les unes des autres ses principales propriétés et de résumer les travaux publiés sur chacune d'elles.

Il nous a donc fallu grouper les applications de ce médicament d'une manière toute artificielle, mais qui nous a paru établir une division assez nettes entre diverses périodes de cette histoire.

Nous nous étions d'abord demandé si l'ordre purement chronologique n'atteindrait pas mieux notre but, en montrant année par année, les progrès de la thérapeutique bromurée et les modifications apportées graduellement aux procédés primitifs.

Nous avons préféré adopter la méthode dont nous allons donner ici un court aperçu.

L'histoire thérapeutique ou bromure de potassium comprendra trois parties.

Dans la première nous ferons connaître l'origine de la médication bromurée. Après avoir recherché les cas dans lesquels le brome ou les bromures ont été utilisés par les médecins, à une époque où leurs propriétés physiologiques étaient entièrement ignorées, et où l'on s'inquiétait peu d'expliquer leur action, nous montrerons comment une circonstance fortuite et extra-scientifique fit entrer le bromure de potassium dans la pratique hospitalière, et fournit à deux internes de M. le Dr Puche, MM. Rames et Ch. Huette, l'occasion de découvrir d'un seul coup les principaux traits de son action, en renversant l'espoir que l'on avait fondé sur ses propriétées anti-syphilitiques.

Dans la seconde partie, nous passerons en revue les applications qui résultèrent bientôt de la publication des travaux de MM. Rames et Huette. Nous verrons comment le bromure de potassium fut donné comme hypnotique, comme médicament anti-nerveux, contre les névralgies, spasmes, etc., contre l'éréthisme cérébral. Nous examinerons l'usage qui fut fait de ses propriétés anesthésiques, antiaphrodisiaques ; nous suivrons dans leurs recherches les auteurs qui ont combattu par lui les maladies catarrhales, les inflammations, et surtout les inflammations douloureuses. Enfin nous ferons l'histoire des expériences entreprises par les physiologistes pour se rendre compte de l'action du sel bromique sur les diverses parties de l'organisme ; nous dirons par quelles séries de recherches ils sont arrivés, en joignant l'observation clinique à l'expérimentation directe sur les ani-

maux, à déterminer son mécanisme curatif, et à tracer d'avance des indications que la pratique a confirmées.

Enfin, dans la troisième partie, nous envisagerons le bromure de potassium comme agent à opposer aux grandes névroses convulsives telles que l'hystérie, l'éclampsie, la chorée, et surtout l'épilepsie. Nul n'ignore que le bromure est devenu aujourd'hui presque le seul antiépileptique de quelque valeur, que les remarquables effets obtenus avec lui l'ont fait substituer dans la plupart des cas aux traitements mis en vogue auparavant, et nous nous efforcerons, non-seulement de rapporter les succès et les insuccès observés à la suite de son emploi, mais encore d'indiquer la manière dont il doit être administré, ainsi que le temps que doit durer cette administration.

Nous ajouterons quelques considérations sur l'empoisonnement par le bromure de potassium ; des cas heureusement peu nombreux ont été relatés, et il n'est pas sans intérêt d'étudier comment ce sel a pu exercer une action toxique sur les sujets soumis à son usage.

Là s'arrête l'histoire thérapeutique du bromure de potassium. Et cependant nous ne croirions pas être à l'abri du reproche si nous n'y joignions deux autres parties qui semblent devoir en être rapprochées avec avantage : un aperçu de son histoire chimique et un court parallèle de l'action des divers bromures que possède la thérapeuthique.

L'histoire chimique du bromure de potassium doit précéder son histoire thérapeutique.

Nous indiquerons quelques-unes des réactions qui permettent de reconnaître le bromure alcalin, de le retrouver dans les liquides qui le tiennent à l'état de dissolution, dans l'urine des malades ; nous rapporterons plusieurs procédés propres à faire apprécier sa pureté, son mélange

avec une plus ou moins grande quantité d'iodure, et enfin quelques caractères distinctifs de ce dernier sel, aussi utilisé que le bromure dans la thérapeutique,

En dernier lieu nous donnerons l'indication bibliographique du plus grand nombre des travaux publiés sur cette matière, avec le regret de ne pouvoir être absolument complet.

Quelque minutieuses qu'aient été nos recherches, nous laisserons fatalement de côté des pages qui nous auront échappé.

Quoi qu'il en soit, ce que nous aurons fait aura été fait consciencieusement ; et nous aurons atteint notre but, si notre travail peut aider un jour les recherches de quelque médecin mieux placé que nous pour les compléter.

Résumons brièvement ici le plan que nous allons suivre :

Ire PARTIE

HISTOIRE CHIMIQUE ET PHARMACOLOGIQUE DU BROMURE DE POTASSIUM.

IIe PARTIE

HISTOIRE THÉRAPEUTIQUE DU BROMURE DE POTASSIUM.

CHAPITRE I. Origine des applications thérapeutiques du bromure de potassium.

Recherches de son action antisyphilitique et découverte de ses propriétées physiologiques.

CHAPITRE II. Emploi du bromure de potassium comme hypnotique, anti-nerveux, anesthésiques, anaphrodisiaque, sédatif cérébral ; emploi dans les catarrhes, inflammations, etc.

CHAPITRE III. Emploi du bromure de potassium contre les névroses convulsives: hystérie, éclampsie, chorée, tétanos, épilepsie.

Traitement de l'épilepsie par le bromure de potassium.

IIIe PARTIE

Parallèle des bromures entre eux.

Index bibliographique.

PREMIÈRE PARTIE

Histoire chimique et pharmacologique du bromure de potassium (1).

Le bromure de potassium, KBr, est un sel qui cristallise en petits cubes ou parallélipipèdes rectangulaires, incolores et anhydres, très-solubles dans l'eau qui en dissout environ le quart de son poids (25 0/0) à la température de 15°. Cette solubilité augmente avec l'élévation de la température.

Le bromure de potassium est très-peu soluble dans l'alcool.

Sa densité est égale à 2,69.

Il est fusible au rouge et décrépite au feu sans décomposition.

Sa saveur est salée et piquante, caractéristique et rappelant l'impression que laissent dans la gorge les vapeurs de brome.

Le brome se dissout bien dans le bromure de potassium et cette dissolution prend une coloration brune.

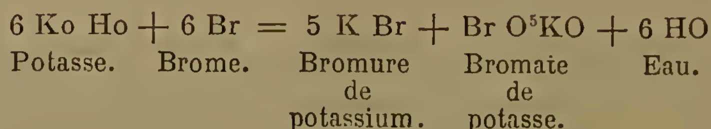
La préparation du bromure de potassium est ainsi indiquée dans le Codex :

On sature une soluté d'hydrate de potasse par du brome, on évapore à siccité, on fait fondre le résidu dans un

(1) Nous avons emprunté la plupart des réactions que nous indiquons dans ce chapitre aux articles du Dictionnaire de chimie de M. Wurtz et au Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.

creuset de platine en le mêlant à de la poudre de charbon, on maintient en fusion au rouge obscur pendant quelques minutes, on dissout la masse saline dans l'eau distillée, et on fait cristalliser.

Il faut verser le brome goutte à goutte dans la dissolution de potasse, jusqu'à ce que la liqueur ne se décolore plus. Il se forme dans cette réaction du bromure de potassium et du bromate de potasse.



6 Ko Ho +	6 Br =	5 K Br +	Br O^5KO +	6 HO
Potasse.	Brome.	Bromure de potassium.	Bromate de potasse.	Eau.

Dans la fusion au rouge, le bromate de potasse est réduit à l'état de bromure de potassium ; il se dégage de l'acide carbonique.

Un autre procédé consiste à décomposer une soluté de bromure de fer par le carbonate de potasse, absolument comme pour l'iodure de potassium. Si dans cette préparation le bromure contient de l'iodure, on le purifie en additionnant peu à peu la solution aqueuse, portée à l'ébullition, d'eau bromée, jusqu'à cessation de vapeurs violettes, puis on évapore à siccité en agitant, et on fait cristalliser comme il a été dit.

Le bromure de potassium jouit de propriétés distinctives comme bromure d'une part, et comme sel de potassium d'autre part.

A. Comme bromure, le bromure de potassium donne lieu aux réactions suivantes :

Quand on le traite par l'acide sulfurique ou l'acide azotique concentrés, un mélange d'acide bromhydrique et de vapeurs de brome se dégage sous forme d'épaisses fumées d'un rouge plus ou moins foncé.

Si à une solution de bromure de potassium on ajoute du chlore, qu'il faut éviter de mettre en excès, le brome est mis en liberté et colore la liqueur en jaune orangé foncé. Si l'on agite alors cette liqueur avec de l'éther, elle se décolore presque complètement, l'éther dissout le brome et vient ensuite surnager avec une couleur rouge orangé. Suivant Fresenius, le chloroforme ou le sulfure de carbone serait préférable à l'éther, qui n'est plus coloré par 1/20000 de brome, tandis que le chloroforme et le sulfure de carbone deviennent encore jaune clair, le dernier même encore par 1/30000 de brome.

Du nitrate d'argent versé dans la solution d'un bromure produit un précipité caillebotté blanc jaunâtre de bromure d'argent, insoluble dans l'acide azotique, mais soluble dans l'ammoniaque, moins soluble cependant que le chlorure d'argent auquel il ressemble beaucoup ; ce précipité se colore à la lumière comme le chlorure d'argent ; mais sa teinte devient immédiatement brune sans passer par le violet comme le chlorure d'argent.

MM. O. Henry et C. Humbert proposent, pour la recherche du brome dans les eaux minérales, de précipiter par l'azotate d'argent, de laver et sécher le précipité, et de le mélanger à du cyanure d'argent. Le mélange est introduit dans un long tube dont une partie est entourée de glace. On fait passer du chlore sec. Il se dépose de l'iodure et du bromure de cyanogène. Ce dernier se sublime à 15° et peut être ainsi reconnu et isolé de l'iodure de cyanogène.

Une perle de sel de phosphore saturée d'oxyde de cuivre et chauffée au chalumeau, avec un bromure, donne un dard bleu bordé de vert ; avec les chlorures la flamme est bleue bordée de pourpre, et avec l'iodure elle est vert émeraude.

B. Le bromure de potassium donne lieu aux réactions qui caractérisent les sels de potassium.

La solution n'est précipitée ni par l'hydrogène sulfuré ni par le sulfure ammonique, ni par le carbonate ammonique.

Le tétrachlorure de platine produit dans les solutions potassiques, additionnées d'acide chlorhydrique, un précipité jaune et clair de chloroplatinate de potassium $Pt\,Cl^6\,K^2$, qui est cristallin lorsqu'il se dépose lentement. Il est un peu soluble dans l'eau, aussi ne se produit-il pas avec des solutions étendues, surtout si elles sont acides. L'alcool facilite beaucoup sa précipitation. Ce sel double est soluble dans la potasse caustique.

L'acide tartrique, ajouté en excès à un sel potassique y produit un précipité alcalin de tartrate acide de potassium (crème de tartre). L'agitation facilite le dépôt ainsi que l'addition d'alcool. Le précipité est soluble dans les alcalis et dans les acides concentrés. La réaction est plus sensible avec le tartrate acide du sodium.

Le sulfate d'aluminium donne, si les solutions ne sont pas très-étendues, un précipité d'alun, qui ne se forme souvent que par l'agitation.

L'acide hydrofluosilicique produit un précipité gélatineux transparent qui ne s'aperçoit qu'après un certain temps. Le précipité perd sa transparence à la longue; il se dissout dans la potasse et dans les acides forts L'addition d'alcool favorise sa formation.

L'acide perchlorique donne naissance à un précipité de perchlorate peu soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool.

L'acide phosphomolybdique précipite lentement les sels de potassium acides, ce qu'il ne fait pas avec les sels de sodium.

Ces caractères sont identiques avec ceux des sels d'ammonium dont on distingue facilement les sels de potassium par l'action de la chaux ou d'une autre base qui, dans le premier cas, dégage de l'ammoniaque.

Au chalumeau, les sels de potassium communiquent à la flamme extérieure une coloration violette. Cette coloration peut s'observer directement avec la flamme du gaz ou celle de l'alcool. Vue à travers un verre coloré en bleu par du cobalt, cette flamme paraît pourpre (Bunsen). Grâce à cet artifice, la coloration de la potasse peut se reconnaître à côté de celle de la soude dont la flamme jaune devient à peu près invisible.

Il est très-important que le bromure de potassium employé en médecine soit absolument pur. Son mélange avec d'autres sels peut entraîner des accidents, ou tout au moins des erreurs thérapeutiques regrettables et faire interpréter d'une façon défectueuse les résultats observés sur les malades soumis à un traitement fondé sur l'absorption de ce sel ; ce sont d'autres sels alcalins qui sont généralement mélangés au bromure, et surtout le chlorure et l'iodure de potassium. Il est aisé de comprendre qu'une quantité de substance étrangère comprise dans un poids quelconque de bromure diminuera la dose de celui-ci et exercera, dans certains cas, une action antagoniste, comme lorsqu'il s'agit de l'iodure de potassium, si fréquemment en cause.

Il est donc nécessaire que le médecin connaisse les procédés au moyen desquels il pourra déceler l'impureté du bromure alcalin, doser celui-ci et déterminer la nature de la composition étrangère qui fera corps avec lui.

Si le bromure de potassium est mêlé à d'autres sels alcalins, mais que ce ne soient ni des chlorures, ni des iodures, ni des cyanures, on précipite la liqueur par un

excès de nitrate d'argent rendu acide par un peu d'acide azotique ; on fait bouillir pendant quelques instants. Le bromure d'argent se dépose, on le lave, on filtre et on sèche, on le fait fondre dans une capsule tarée, puis on le pèse. Le filtre est roulé en cylindre serré par un fil de platine et brûlé dans la flamme d'un bec de Bunsen. La cendre est pesée à part et comptée comme argent métallique (déduction faite des cendres du filtre). 100 parties de bromure d'argent équivalent à 42,55 de brome, et 108 parties d'argent à 80 de brome, ou bien encore le poids de bromure d'argent multiplié par 0,4808 fait connaître la quantité de BrH et par 0,4255, celle du brome. On peut aussi procéder par la méthode des volumes au moyen d'une solution titrée de nitrate d'argent en opérant comme s'il s'agissait d'un chlorure.

Un procédé très-expéditif est fondé sur le principe suivant : Quand on ajoute de l'eau de chlore à la solution d'un bromure, le chlore se substitue au brome, qui devient libre et colore le liquide en jaune ; si l'on chauffe cette liqueur, elle laisse dégager le brome et se décolore. Une nouvelle addition de chlore produit une nouvelle coloration, et le même phénomène se reproduit jusqu'à expulsion complète du brome. La liqueur froide reste alors tout à fait incolore, quand on y ajoute du chlore. L'eau de chlore doit être titrée au moment d'en faire usage. A cet effet, on en remplit une burette graduée qu'on entoure d'un papier noir et qu'on ferme incomplètement avec un bouchon de liége, puis on la verse par petites portions dans un matras contenant un poids connu de bromure de potassium dissous dans l'eau et acidifié avec quelques gouttes d'acide chlorhydrique. Après avoir chauffé le ballon jusqu'à décoloration, on laisse refroidir et on ajoute de nouveau du chlore, en

recommençant cette opération jusqu'à ce que le liquide ne se colore plus par addition de chlore.

S'agit-il d'une eau minérale, on concentre le liquide et on l'acidule préalablement avec de l'acide chlorhydrique.

Quand on a ainsi dosé le bromure de potassium que renferme une liqueur, il est facile d'aller à la recherche des autres sels qui peuvent s'y trouver dissous, au moyen des réactifs propres à caractériser leur genre.

La coloration jaune du bromure par l'addition de l'acide sulfurique pur est l'indice de l'existence d'un bromate.

Le bromure de potassium peut être additionné de chlorure.

Le dosage se fait généralement d'une manière indirecte. A cet effet, on précipite le mélange par un excès d'azotate d'argent; le précipité de bromure et de chlorure d'argent est lavé, séché et pesé; on le soumet ensuite à l'action d'un courant de chlore sec, sous l'influence de la chaleur, dans un tube de verre que l'on pèse avant et après l'opération. Le chlore se substitue au brome du bromure d'argent; le brome se dégage; mais le chlore substitué pèse moins que le brome éliminé dans les rapports de 80 : 35,50, et cette différence D permet de calculer le rapport entre le brome et le chlore contenus dans le mélange. La différence entre les équivalents du brome et du chlore 80 — 35,50 = 44,50 est la différence D des poids trouvés, comme l'équivalent du bromure de potassium = 119 est à x, x étant le poids du bromure contenu dans le mélange.

On peut opérer un dosage direct de la manière suivante :

On met la solution à analyser dans une éprouvette très-allongée, munie d'un robinet inférieur; on y verse

une couche d'éther et l'on fait arriver au fond de l'éprouvette un courant de chlore pur. On bouche et l'on agite vivement : l'éther se colore en jaune; on laisse écouler l'eau de chlore et on lave à plusieurs reprises avec de l'eau distillée. Enfin, on agite avec une lessive faible de potasse caustique, on évapore à sec, on calcine, on reprend par l'eau et l'on précipite le brome par le nitrate d'argent.

Sur une autre portion du liquide, on précipite simultanément le chlore et le brome par AzO^3Ag. BrAg de la première expérience retranché du poids du mélange de ClAg, et BrAg de la deuxième, donne ClAg.

On doit à M. E. Baudrimont un procédé de titrage indirect du chlorure contenu dans un bromure de potassium, reposant sur ce fait qu'un poids donné de chlorure de potassium absorbe une proportion beaucoup plus forte d'une solution titrée d'azotate d'argent que le même poids de bromure de potassium. On sait, en effet, que 1 gramme de bromure de potassium exige 1 gr. 428 d'azotate d'argent pour que, par double échange, son brome soit complétement précipité à l'état de bromure d'argent, tandis que 1 gramme de chlorure de potassium exige 2 gr. 278 du même azotate pour que son chlore passe entièrement à l'état de chlorure d'argent.

Ce point établi, il suffit, pour titrer un bromure de potassium, de préparer préalablement une liqueur normale d'azotate d'argent en dissolvant dans 1 litre d'eau distillée 10 grammes de ce sel sec et pur : chaque dixième de centimètre cube d'une telle solution correspond à 1 milligramme d'azotate d'argent. D'autre part, on dissout dans 100 centimètres cubes d'eau distillée 1 gramme de bromure à examiner débarrassé de son iode s'il en contient. 10 centimètres cubes de cette liqueur représen-

tant 10 centigrammes de bromure potassique, prendraient, si ce sel était pur, 14 centimètres cubes 2 de la solution normale du sel argentique, c'est-à-dire 142 divisions d'une burette divisée en dixièmes de centimètres cubes. Le chlorure de potassium en exigerait 227 divisions, soit 22 c. c. 7. On mettra donc 10 centimètres cubes de la solution de bromure de potassium dans un flacon à large ouverture ; on y ajoutera 50 centimètres cubes d'eau distillée, puis on versera peu à peu dans le flacon la liqueur normale d'azotate d'argent à l'aide d'une burette graduée et en prenant le soin d'agiter fortement le flacon bien bouché. On reconnaît par un peu d'habitude que le liquide ne s'éclaircit par l'agitation que vers le moment où l'on atteint le terme de la double décomposition. Dès que la liqueur est devenue limpide, on ajoute une ou deux gouttes de la solution argentique, afin de compléter la précipitation, et l'on continue ainsi en ayant soin de ne pas dépasser la limite par une trop forte addition de liqueur titrée. Le bromure de potassium sera d'autant plus chargé de chlorure que le nombre des divisions du sel argentique employé au double échange dépassera davantage 142 divisions. On aurait besoin de 151 divisions pour un sel renfermant un dixième en poids de chlorure de potassium, et 185 divisions pour un mélange de chlorure et de bromure à poids égaux.

Afin d'éviter les calculs, d'ailleurs fort simples, qu'exige le procédé de M. E. Baudricourt, M. Falières a proposé l'emploi d'une liqueur d'azotate d'argent, titrée de telle façon que, par une simple lecture sur la burette, on sache immédiatement la proportion de bromure et de chlorure de potassium existant dans le mélange (Soubeiran et Regnauld, *Traité de pharmacie*).

Arrivons maintenant au cas où le bromure de potas-

sium est rendu impur par la présence de l'iodure. Cette question a été l'objet de nombreux travaux, parmi lesquels nous citerons celui de M. Bonnefon, qui a donné, en 1867, dans le *Bulletin général de thérapeutique*, une étude des caractères distinctifs du bromure et de l'iodure de potassium.

Voici ce que dit cet auteur.

Le bromure de potassium et l'iodure de potassium sont isomorphes, blancs et inodores. Le bromure a une saveur salée, un peu âcre; l'iodure a une saveur âcre, piquante et métallique. L'action de l'air est peu sensible sur le bromure ; sur l'iodure, au contraire, l'air, par son oxygène, déplace une portion de l'iode, et par suite lui communique une légère teinte jaunâtre; il répand en même temps une odeur d'iode très-sensible. Le bromure est très-soluble dans l'eau, peu dans l'alcool; l'iodure est très-soluble dans l'eau et dans l'alcool.

Une dissolution de bromure par le nitrate d'argent donne un précipité blanc jaunâtre de bromure d'argent, soluble dans un excès d'ammoniaque; avec un sel de plomb on obtient un précipité blanc.

Une dissolution d'iodure donne avec le nitrate d'argent un précipité blanc d'iodure d'argent complétement insoluble dans l'ammoniaque ; avec un sel de plomb un precipité jaune d'iodure de plomb.

Le bichlorure de mercure est sans action sur une solution de bromure de potassium; dans une solution d'iodure il donnera naissance à un précipité rouge de bi-iodure de mercure.

Le brome et l'iode sont mis en liberté de leurs composés alcalins par l'acide nitrique, sulfurique, le chlore, etc. Le brome décompose l'iodure; l'iode est sans action sur le bromure.

L'isomorphisme de ces deux sels rend impossible de uger à vue d'œil s'il y a mélange entre eux ; on est donc bligé de recourir aux procédés chimiques.

Un premier cas peut se présenter : le bromure de po- assium contient de l'iodure.

On fait dissoudre une petite quantité du sel à essayer ans de l'eau où préalablement on a délayé de l'empois 'amidon : on ajoute quelques gouttes d'acide azotique itreux. S'il y a de l'iodure, aussitôt on voit apparaître ne belle couleur bleue : il y a eu formation d'iodure 'amidon. Il faut employer de préférence l'acide azotique itreux, parce qu'un excès de chlore, de brome et d'ozone erait disparaître la coloration.

Le second cas est celui de l'iodure de potassium ren- ermant du bromure.

Pour le découvrir, il faut dissoudre une petite quantité u sel dans l'eau distillée, précipiter par l'azotate d'ar- ent et reprendre par l'ammoniaque en excès. L'iodure este indissous. On sature alors la dissolution par l'acide itrique pur : s'il y a du bromure d'argent il se préci- itera.

Le meilleur procédé a été donné par M. Personne. Il onsiste à verser dans la dissolution d'iodure soupçonnée n excès de sulfate de cuivre ; on fait alors passer dans a liqueur un courant d'acide sulfureux et l'on filtre. On épare ainsi l'iode à l'état d'iodure de cuivre. On met une ortion du liquide surnageant dans un tube avec un peu 'eau chlorée, qui sépare le brome, s'il y en a, et qui se olore en jaune.

Les affinités inégales que le brome et l'iode ont pour 'argent offrent un moyen facile d'analyser un mélange ù se trouveraient réunis du bromure et de l'iodure de otassium. Cette méthode est de M. Frield ; elle repose

sur ce fait qu'un équivalent de bromure d'argent est entièrement décomposé par un équivalent d'iodure de potassium.

M. Lambert a donné un autre procédé pour reconnaître la présence de l'iodure de potassium dans le bromure. Le Le réactif est le permanganate de potasse. Le bromure de potassium est sans action sur une solution de ce sel, tandis que l'iodure de potassium le décolore immédiatement ou ne laisse à la liqueur qu'une teinte jaunâtre

Cette réaction est extrêmement sensible, puisqu'il suffit dans une liqueur de la présence d'une trace d'iodure de potassium pour obtenir la décoloration.

La solution de permanganate doit être assez étendue pour ne communiquer au mélange qu'une teinte violette peu prononcée. L'auteur prescrit de la préparer de la manière suivante :

On met quelques gouttes de permanganate de potasse dans un verre d'eau, de manière à avoir une liqueur violacée comme celle que l'on donne au moyen de la teinture de tournesol aux solutions acides qu'on veut traiter par les liqueurs alcalines.

Le réactif ainsi préparé communique sa teinte propre aux solutions de bromure pures, et cette couleur persiste. Les solutions d'iodure de potassium ne peuvent prendre la teinte violette, qui est immédiatement détruite et remplacée par une coloration jaunâtre. De très-petites traces d'iodure, introduites dans une solution de bromure de potassium, suffisent pour détruire la teinte violette.

Il ne faudrait pas cependant se servir exclusivement de ce procédé, qui permet, paraît-il, de reconnaître les alcalis, qui font passer la teinte au vert.

Si le bromure de potassium est souvent constitué à l'état d'impureté par la présence de l'iodure, il sert bien

aussi parfois à falsifier ce dernier, dont le prix élevé engage les commerçants peu scrupuleux à lui substituer un autre sel se rapprochant de lui par certaines analogies de propriétés, et permettant d'induire le public en erreur. Il n'est pas sans intérêt pour nous de parler d'une méthode qui a été donnée pour déterminer la quantité de ce mélange.

Quand on traite une solution d'iodure de potassium par du sulfate de cuivre, il se précipite immédiatement un protoïodure de cuivre, et par conséquent la moitié de l'iode de l'iodure reste en dissolution, malgré l'excès de sulfate de cuivre ajouté.

M. Duflos a montré qu'on pouvait précipiter tout l'iode de cette dissolution à l'état de protoïodure de cuivre, si l'on vient à y ajouter un excès d'acide sulfureux qui, agissant de concert avec l'iode, réduit le bioxyde de cuivre à l'état de protoxyde, en passant lui-même à l'état d'acide sulfurique.

Cette réaction n'a pas lieu avec les chlorures, et on l'a employée à la recherche du chlorure de potassium dans l'iodure. M. Personne s'est assuré qu'elle est exacte pour déterminer la quantité du bromure.

L'opération se fait de la manière suivante : on dissout à froid l'iodure soupçonné dans une suffisante quantité d'eau distillée, on y ajoute un excès de sulfate de cuivre en dissolution, puis on sature ce mélange par l'acide sulfureux; aussitôt que ce dernier est en excès, tout l'iode est précipité à l'état de protoïodure de cuivre, tandis que le bromure reste indécomposé ; on sépare par le filtre l'iodure cuivreux, que l'on peut peser après l'avoir lavé et séché. Les eaux du lavage étant réunies au liquide filtré, on y ajoute une nouvelle quantité de sulfate de cuivre et d'acide sulfureux, et l'on porte le mélange à

l'ébullition : alors tout le bromure est décomposé à son tour et le brome précipité à l'état de protobromure de cuivre qui peut être dosé comme le premier.

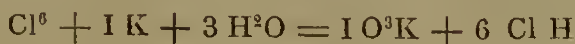
Si l'on veut se contenter de déterminer la présence du brome dans ce mélange, il suffit, après avoir séparé l'iodure cuivreux par le filtre, de mettre le liquide dans un tube, d'y verser un peu d'éther et d'eau chlorée, puis d'agiter : par le repos l'éther vient nager à la surface entraînant tout le brome, qui le colore en jaune rougeâtre.

Cette méthode, par sa simplicité et son exactitude, est préférable à celle qui consiste à convertir le mélange en iodure et bromure d'argent, que l'on sépare ensuite par l'ammoniaque ; car cette dernière donne presque toujours des résultats moins exacts que celle dont nous venons de parler.

Un procédé très-analogue à ceux que nous avons déjà décrits, et permettant de reconnaître immédiatement la présence de l'iodure de potassium dans une solution de bromure, consiste à verser la solution additionnée d'un peu d'empois d'amidon dans un tube de verre fermé par un bout ; on y ajoute un peu d'un mélange d'une partie d'acide azotique et de trois parties d'acide sulfurique ; on finit de remplir le tube avec une couche d'éther, et on agite. L'iode mis en liberté colore l'amidon en bleu, et le brome se dissout dans l'éther en lui communiquant une coloration jaune orangé plus ou moins foncée.

D'après Reimann, on peut doser le brome par titrage à côté de l'iode et du chlore, au moyen de l'eau de chlore; Soit un mélange d'iodure et de bromure de potassium, on verse peu à peu, en remuant, une eau de chlore titrée, après avoir ajouté assez de chloroforme pour qu'il n reste, non-dissous, une goutte de la grosseur d'une

noisette. Le chloroforme prend une teinte bleue ou rose qui disparaît instantanément lorsqu'on a mis 6 équivalents de chlore pour 1 équivalent d'iodure :



$$Cl^6 + IK + 3H^2O = IO^3K + 6ClH$$

En continuant l'addition de l'eau de chlore, le chloroforme devient jaune, puis orangé, de nouveau jaune, et enfin incolore ou blanc jaunâtre, dans le cas de la présence du brome, lorsqu'on a employé 2 équivalents de chlore pour 1 équivalent de brome :



$$BrK + Cl = KCl + BrCl.$$

Enfin, on peut avoir à essayer un bromure de potassium contenant à la fois du chlorure et de l'iodure. On précipite le tout par du nitrate d'argent en excès. Le précipité est traité par de l'ammoniaque ; le chlorure et le bromure d'argent se dissolvent, l'iodure reste indissous ; on le lave, on le sèche, on le pèse. En saturant par de l'acide azotique la solution ammoniacale, le chlorure et le bromure d'argent se déposent. On agit alors sur eux comme il a été dit plus haut, en lavant, séchant et pesant le précipité de chlorure et de bromure d'argent, que l'on soumet ensuite à l'action d'un courant de chlore sec, sous l'influence de la chaleur, dans un tube de verre, pesé avant et après l'opération. Le chlore prend la place du brome du bromure d'argent qui se dégage, et l'on n'a plus qu'à peser cette quantité de chlore pour avoir celle du brome éliminé, en tenant compte des différences de poids de chacun des corps qui se sont déplacés.

M. Adrian, dans une série de recherches sur le bromure de potassium au point de vue de sa composition et

de sa préparation à l'état pur, a indiqué quelques réactions dénotant cette pureté. Il fait une solution au 10°, et si cette solution est faite avec un bromure convenable, traitée par l'acide chlorhydrique, elle doit donner quelques bulles d'acide carbonique ; traitée par 1 gramme de benzine et quelques gouttes d'eau bromée, elle ne doit pas donner de coloration rose ; traitée enfin par l'acide nitrique et le nitrate de baryte, elle ne doit pas donner de coloration jaune.

S'il est facile de montrer la présence d'un bromure en solution dans l'eau pure, en versant un peu de la solution aqueuse dans un tube de verre avec un peu de sulfure de carbone, et enfin avec de l'acide nitrique nitreux, ce qui met le brome en liberté et l'entraîne au fond du tube avec le sulfure de carbone coloré en jaune orangé ou rouge, selon la proportion de brome, réaction permettant d'ailleurs de déceler la présence de 1/30000 de brome, il est beaucoup moins aisé de retrouver le bromure de potassium dans l'urine du malade. On n'obtiendrait rien en opérant comme il vient d'être dit, à moins que l'urine ne renfermât au moins 1 ou 2 grammes de bromure. Il faut alors opérer, comme le conseille M. Rabuteau, de la manière suivante, et l'on peut déceler des traces infinitésimales de bromure dans une urine quelconque. On prend 300 grammes d'urine (il faut toujours opérer sur une grande quantité) on l'évapore à siccité dans une capsule de porcelaine avec 1 à 2 grammes de potasse ou de soude pure, puis on chauffe le résidu au rouge. On traite ensuite ce résidu par l'eau distillée, et on filtre. On obtient ainsi une liqueur claire comme de l'eau de roche dans laquelle il est facile de déceler la présence du brome par le procédé indiqué précédemment.

M. Rabuteau ajoute qu'il a fait plus de deux cents éva-

porations d'urines de toutes provenances, de personnes vivant à Paris et d'autres personnes vivant en province, ainsi que des urines de divers chiens. Or, toutes les fois qu'il a opéré sur 150 à 300 grammes de ces urines (à moins qu'il n'y eût polyurie), il a constamment trouvé du brome.

Le même auteur évalue à 1 ou 2 milligrammes la proportion de brome éliminée chaque jour normalement par les urines, et introduite dans l'organisme par les eaux, les plantes et le sel marin incomplètement purifiée. Ce brome existe sans doute dans l'économie à l'état de bromure de sodium.

Un grand nombre d'eaux minérales renferment des bromures alcalins, en quantités plus ou moins appréciables ; mais il faut dire que le bromure de sodium se rencontre beaucoup plus fréquemment et en plus grande abondance que le bromure de potassium, même dans les eaux bromo-iodurées qui sont les plus riches sous ce rapport.

Presque toutes les eaux chlorurées en contiennent des traces.

Citons :

Niederbronn (Alsace).	10 milligr. 7
Kissingen,	8 — 4
Bourbonne,	64 —
Kreuznach,	8,700 —
Heilbrunn,	32 —
Challes,	Traces.
Hombourg (Hesse),	Traces.
Nauheim,	Traces.
Balaruc,	Traces.
Bourbon-l'Archambault,	Traces.
Salie,	Traces.
Saxon,	Traces.
Salins,	Traces.
Montmorot,	Traces.

Nous avons terminé ce que nous avions à dire relativement à l'histoire chimique du bromure de potassium. Nous allons maintenant passer rapidement en revue sa pharmacologie ainsi que les diverses formes médicamenteuses sous lesquelles on l'administre en thérapeutique.

Médicament très-soluble et d'une administration facile, le bromure de potassium a été incorporé dans un grand nombre de formules répondant aux besoins que créaient ses nombreuses applications, et aussi aux perfectionnements qui, en pharmacie, tendent chaque jour à substituer aux anciennes préparations des modes d'ingestion plus commodes et plus capables de ménager la susceptibilité du goût de ceux qui en font usage. Il n'est donc pas étonnant de se trouver en présence d'une longue liste de potions, de pommades, de pilules, etc., imaginées par un grand nombre de médecins pour servir dans des cas déterminés ; et si l'on y ajoute les inventions qui ont vu le jour dans les entreprises commerciales de la pharmacie en grand, on doit se résigner à parcourir un catalogue aussi riche que fastidieux.

Notre intention, comme on le pense, n'est pas de nous aventurer dans une pareille description : nous ne voulons même pas énumérer complètement les manières si diverses par lesquelles l'art associe le bromure de potassium à des substances synergiques ou antagonistes, et lui adjoint des correctifs destinés à le rendre plus tolérable au goût, à l'estomac, etc ; nous nous contenterons de citer pour mémoire quelques-unes des formules qui ont été en faveur, sur la recommandation d'auteurs dignes d'être imités, et d'indiquer quelles sont dans l'usage courant, les modes les plus simples et les plus pra-

tiquer d'administrer, à dose convenable, le bromure de potassium.

On sait que le bromure de potassium se donne à la dose moyenne de 1 à 6, 8 et 10 grammes par jour. Certains praticiens le donnent à dose encore plus élevée, et l'on est allé parfois à un chiffre qui paraît extraordinaire, à une époque où ce médicament est assez bien étudié pour qu'on connaisse la limite que la prudence interdit de dépasser, mais qui avait été atteint par des expérimentateurs peu familiarisés encore avec cette substance dont ils faisaient l'essai au début de son apparition dans la matière médicale.

Nous commencerons par les préparations destinées à l'usage interne, et nous ferons suivre leur énumération de celle des préparations externes

Les premières peuvent se diviser en deux catégories, suivant que le bromure est administré sous forme solide, ou sous forme de dissolution dans un liquide. Nous nous hâtons de dire que cette dernière est à notre avis, bien supérieure à la première, tant à cause de la simplicité de sa préparation et de son dosage, qu'à cause de sa rapide absorption et de la facilité avec lesquelles on peut masquer le goût désagréable du sel bromique.

Thielmann administrait le bromure sous forme de prises mêlées à du sucre en poudre, dans la proportion de 1 gr. 50 de bromure, pour 8 gr. d'excipient, qu'on divisait en cinq paquets, et qui étaient ingérés toutes les deux ou trois heures dans le traitement de la spermatorrhée.

Puche donnait ce médicament de la même manière : 1 à 2 grammes de bromure, 6 grammes de sucre en pou-

dre, pour douze paquets, et s'en servait contre le priapisme.

Les pilules bromurées de Pourché se composaient de : bromure de potassium 1 gramme ; lycopope et gomme quantité suffisante pour 20 pilules. Il en donnait 2 à 8 contre les affections scrofuleuses.

Pour Lunier 2 grammes de bromure de potassium unis à 2 grammes d'iodure et à 2 grammes de poudre de racine de gentiane, avec une quantité de sirop suffisante, servaient à faire 60 pilules bromo-iodurées.

Trousseau faisait prendre le bromure aux jeunes enfants dans du beurre qu'il avait ainsi formulé, et qu'on leur faisait prendre sur des tartines. Beurre frais 125 gr.; bromure de potassium 0 gr. 20; iodure de potassium 0 gr. 05; chlorure de sodium 2 grammes. Cette quantité devait être absorbée dans une journée.

Plus récemment il a été fabriqué des dragées, granules, etc. (Mentel).

Un assez bon moyen consiste à prendre le bromure dans des capsules de Lehuby, qu'on remplit au moment même de les employer, sous peine de les voir se dissoudre partiellement au contact de ce sel déliquecent. Ces capsules ou enveloppes médicamenteuses oflrent une disposition assez ingénieuse qui permet à tout le monde de les charger d'une substance quelconque. Elles sont formée de deux petits tubes ayant l'une des extrémités fermée, et s'emboîtant très-exactement l'un dans l'autre par leur extrémité ouverte, à la manière d'un étui, sans point d'arrêt, formant ainsi une capsule cylindro-sphérique. Leur substance est la gélatine de Carragaheen. Il suffit pour les remplir de mettre la substance dans l'un des tubes et de le recouvrir par l'autre.

Les préparations liquides de bromure de potassium

ne diffèrent entre elles que par la nature de l'excipient et les associations plus ou moins aromatiques qui ont pour but de rendre la solution agréable à la bouche.

La solution type, celle à laquelle on se rapporte généralement, surtout lorsqu'il s'agit d'un traitement d'une certaine durée, dans le cours duquel on aura à varier les doses du médicament, est la solution de 20 grammes de bromure pur dans 300 grammes d'eau distillée, solution dont chaque cuillerée à bouche, de 15 grammes environ, contient sensiblement 1 gramme de bromure. Rien n'est plus facile que d'enlever à cette solution son goût désagréable, si l'on prend soin de délayer chaque cuillerée, ou même deux ou trois cuillerées, dans un verre d'eau bien sucrée, qu'il est à peine nécessaire d'aromatiser avec un peu d'eau de fleur d'oranger, qu d'un sirop quelconque. Nous nous sommes souvent assuré par nous mêmes de la saveur singulière et fade mais nullement repoussante que prend ce mélange; il semble que le bromure d'une part et que le sucre d'autre part aient perdu une partie de leur goût. Nous savons qu'on a obtenu des cristaux insipides en faisant cristaliser ensemble du sucre et du sel marin en certaines proportions : nous ignorons s'il en serait de même en renouvelant cette opération avec du sucre et du bromure de potassium ; en tout cas les modifications apportées dans la saveur de ces deux corps par le mélange de leurs solutions nous paraît un grand moyen d'atténuer celle de ce dernier.

Cependant le bromure de potassium peut être incorporé dans des potions ou juleps formulés avec plus d'art, et plus capables encore de le dissimuler. Ce seront tantôt un julep gommeux, tantôt une autre potion visqueuse qui empêchera le contact du sel avec le pharynx princi-

palement chez les personnes affectées d'inflammations de l'arrière-gorge ; tantôt enfin des potions composées de liquide à goût tranchant, comme le sirop d'écorce d'oranges amères, ou tout autre capable de produire ce même effet.

On prépare en pharmacie un sirop de bromure de potassium, selon les règles qui président à la confection de tous ces sirops et dont une cuillerée renferme 1 gramme de sel dissous.

Pour terminer ce qui a trait à l'emploi interne des solutions bromurées, ajoutons qu'on a tenté de les introduire par voie hypodermique, mais que les accidents qui ont été fréquemment la conséquence de cette pratique, tels qu'inflammations accompagnées de suppuration et même de gangrène, y ont fait renoncer.

Les formes pharmaceutiques au moyen desquelles le bromure de potassium a été employé à l'usage externe, assez variées aussi, peuvent se rapporter aux types des poudres, des pommades, liniments, et des simples solutions.

Les applications de bromure pulvérisé à la surface des tissus exercent une action escharrotique dont il n'y a pas lieu de discuter ici la valeur.

Les pommades sont formulées de façons diverses suivant les effets qu'on veut obtenir.

C'est ainsi que Pourché employait contre les mani festations glandulaires et cutanées de la scrofule une pommade formée de 4 grammes de bromure de potassium (préalablement dissous dans l'eau) et de 30 grammes d'axonge. Majendie y ajoutait du brome libre : on faisait dissoudre 2 grammes de bromure de potassium dans une petite quantité d'eau; on ajoutait 40 grammes d'axonge et enfin 6 gouttes de brome.

Les glycérés au bromure de potassium se préparent comme les autres glycérés usités en pharmacie.

Les solutions aqueuses de bromure destinées à l'usage externe sont celles qu'on emploie en lavements, injections, collyres, douches, pulvérisations, inhalations. Leurs dosages sont absolument arbitraires. Nous n'avons pas à nous occuper pour le moment de leurs applications thérapeutiques ; nous nous bornerons à faire remarquer que les pulvérisations, inhalations, etc., s'exerçant avec un corps qui n'est nullement volatil, et dont l'absorption pulmonaire, même à l'état d'extrême division, n'aurait aucune utilité, ne doivent être regardés que comme des moyens topiques, agissant sur la gorge seule, à la manière d'une douche, d'un badigeonnage, et ne trouvent conséquemment leur place dans la classification de la médication bromurée qu'à la fin de la liste des agents consacrés à l'usage externe.

DEUXIÈME PARTIE

Histoire thérapeutique du bromure de potassium.

CHAPITRE PREMIER.

ORIGINE DES APPLICATIONS DU BROMURE DE POTASSIUM A LA THÉRAPEUTIQUE. — RECHERCHE DE SON ACTION ANTISYPHILITIQUE ET DÉCOUVERTE DE SES PROPRIÉTÉS PHYSIOLOGIQUES.

C'est en 1826, à Montpellier, que l'illustre chimiste Balard fit la découverte mémorable du brome et de ses principaux composés. C'est aussi dans cette même ville, et presque aussitôt qu'eut lieu la première application thérapeutique du nouveau corps, qui classé par ses puissantes analogies à côté du chlore et de l'iode, devait naturellement engager les médecins à lui chercher des propriétés analogues à celles de ces métalloïdes dont il se rapprochait à tant d'égards.

Mais si cette parenté chimiqne valut au brome d'être classé d'emblée à une place thérapeutique que l'hypohèse seule lui permettait d'occuper, elle fut peut-être aussi la cause du peu d'enthousiasme qui accueillit son entrée dans la médecine, et de l'incertitude qui entoura le résultat des premières expériences. M. le professeur

Lasègue s'exprime en ces termes dans une revue écrite sur ce sujet dans les *Archives générales de médecine*, en 1865 : « Découvert quinze ans après l'iode, ayant avec ce métalloïde de remarquables analogies, entretenant avec le chlore une ressemblance chimique presque aussi remarquée, le brome fut considéré comme un succédané de ces deux substances. On sait quelle défaveur c'est pour un médicament d'être présenté à titre de suppléant d'un produit mieux connu et dont les qualités ne sont plus en discussion. On ne le juge plus par lui-même, mais par comparaison ; au lieu d'étudier son action et de lui tenir coupte des effets qui lui sont propres, on l'astreint à un parallèle qni influence l'expérimentateur et trouble l'expérimentation. Si le brome avait été dégagé par l'analyse avant l'iode, il est supposable qu'il eût été mieux apprécié et que nous serions mieux renseignés sur ses propriétés actives. »

Quoi qu'il en soit le premier travail médical sur le brome fut publié par un agrégé de la faculté de Montpellier, dès l'année 1828, c'est-à-dire deux ans seulement après la découverte du métalloïde. Ce travail, inséré dans les *Éphémérides médicales de Montpellier* (t. VIII, p. 45-54), avait pour titre : *Observations sur l'emploi du brome et de l'hydrobromate de potasse dans la scrofule et le goître.* L'auteur annonçait avoir recueilli déjà un certain nombre d'observations, parmi lesquelles il n'en citait que quatre, devant servir de type et éviter une trop longue énumération. Nous ne rapporterons pas ici ces quatre observations avec tous leurs détails, mais nous les analyserons rapidement, persuadé qu'il ne sera pas sans intérêt de faire connaître ce point de départ de la médication bromurée.

La première de ces observations est celle d'une jeune

fille de 22 ans, scrofuleuse depuis son enfance et chez laquelle s'est développée à l'âge de 15 ans une tumeur blanche du genou droit, suivie d'ankylose de cette articulation. A 20 ans et demi, des tumeurs scrofuleuses ganglionnaires se montrèrent des deux côtés du cou, atteignant d'un côté surtout, et au-dessous de la mâchoire inférieure, la grosseur d'un œuf de poule. Le brome fut prescrit à l'intérieur de la façon suivante : brome, 6 gouttes dans 3 onces d'eau, à prendre en trois fois assez espacées l'une de l'autre, dans le courant de la journée. Le second jour, la solution fut faite avec 10 gouttes, et dix jours après avec 14 gouttes. Mais à partir de ce moment, la malade commença à éprouver, après chaque prise, une sensation de chaleur, de la céphalalgie, de la soif, de la sécheresse de la gorge. Cependant l'accoutumance s'étant faite, et les tumeurs ayant sensiblement diminué de volume après un mois de traitement, la dose fut portée à 30 gouttes, et on joignit au traitement interne un traitement externe consistant en application de cataplasmes arrosés d'eau bromée. Au bout de trois mois, ces tumeurs avaient complétement disparu, à l'exception pourtant d'un tubercule sur la résorption duquel, à vrai dire, l'auteur n'avait pas compté.

La seconde observation est celle d'un homme de 23 ans, scrofuleux, affecté d'une tumeur de la région parotidienne droite, avec inflammation de l'œil du même côté, et chez lequel la tumeur persista durant 9 mois : quant à l'œil il fut détruit. Ce malade voyant une masse semblable se produire du côté gauche du cou, et son œil se prendre de la même façon, se hâta de consulter, et fut soumis à un traitement consistant en diète, sangsues à l'anus, vésicatoire à la nuque. Enfin il fut traité par

l'hydrobromate de potasse à l'intérieur et à l'extérieur. Il prit d'abord deux pilules d'un grain chacune ; le nombre en fut doublé le sixième jour, triplé le onzième, et enfin porté à 8 le trente-deuxième jour. En même temps la tumeur fut enduite plusieurs fois par jour d'une pommade composée avec le médicament; et le mal disparut complètement au bout de trois mois.

La troisième observation se rapporte à un homme de 26 ans, lymphatique, qui, à vingt ans, fut pris d'une otorrhée lente, et qui, en 1824, eut une poussée de phthisie pulmonaire.

Quinze mois avant l'époque à laquelle est écrite cette observation, il eut, à la suite d'une blennorrhagie, une inflammation du testicule droit, après la disparition de laquelle revint une tumeur assez volumineuse de l'épididyme du même côté. Ici encore le traitement interne et externe par l'hydrobromate de potasse fut institué, au moyen de quatre pilules d'un grain chaque pendant les dix premiers jours, de six pilules pendant les dix jours suivants, et de huit pilules durant les deux mois qui suivirent. En même temps on appliqua des cataplasmes arrosées d'eau bromée sur les bourses. On fit aussi des injections dans l'oreille avec un mélange de 6 onces d'eau et de 30 gouttes de brome. La guérison fut obtenue en trois mois.

Enfin la quatrième observation est relative à une femme portant un goître assez volumineux, et chez laquelle les pilules et les applications externes d'hydrobromate de potasse amenèrent une diminution rapide, bien que la disparition ne soit pas complète au moment où est publiée l'observation.

Le brome ou l'hydrobromate de potasse ont donc paru dans ces quatre cas avoir une utilité incontestable et

combattre avec efficacité les lésions contre lesquelles on les avait dirigés. Cependant Pourché, entraîné sans doute par le succès obtenu, posa des conclusions un peu exagérées.

« Il résulte de ces faits, dit-il, que le brome mérite d'être recommandé comme un moyen pouvant être très-utile dans le traitement des scrofules et du goître. En comparant ces faits et quelques autres du même genre avec un nombre de cas à peu près semblables, dans lesquels j'ai fait usage de l'iode, il me paraît que les succès obtenus par le brome ont été plus fréquents et plus rapides. *Je suis donc disposé à penser que son rang dans la matière médicale doit être ou-dessus de l'iode.* »

Si l'avenir n'a pas justifié ces prévisions hardies et si la médication bromurée a fini, après de longues hésitations, par entrer dans la voie propre, et bien différente de celle des médications iodées, ce n'en est pas moins un très-grand honneur pour Pourché d'avoir été le promoteur d'une méthode nouvelle et d'avoir, le premier, attiré l'attention du monde médical sur une question si féconde par la suite en applications utiles.

Cependant les essais du médecin de Montpellier eurent peu de retentissement, et les années qui suivirent 1828, s'écoulèrent sans qu'aucun travail nouveau ne vînt avancer les recherches commencées sous de si bons auspices, si l'on excepte toutefois quelques publications étrangères comme celles de Frank (*de efficacia bromi interna experimentis illustrata*, Berolini 1829); de Naumann (*Handbuch der med. klinik*, 2 Bd., p. 50). et de Prieger (*Casper Wochenschr.* 1833). Ces derniers auteurs employèrent, eux aussi, le brome contre les affections scrofuleuses.

Il faut arriver jusqu'en 1838 pour voir le brome ren-

trer sur la scène thérapeutique entre les mains d'Andral dont les expériences faites à la Pitié sont soigneusement rapportées par Fournet dans le Bulletin de thérapeutique. On y lit avec intérêt la manière dont furent traité par ce moyen les arthrites chroniques, non sans succès, ainsi que le récit des observations physiologiques auxquelles donnèrent lieu les doses variables absorbées par l'estomac. Mais ce qui ressortit principalement de ces faits fut la rapidité avec laquelle le brome agissait dans ces cas contre l'élément doulourenx.

Les articulations malades perdaient en effet leur sensibilité dès le début de la médication bromique qui de plus ne tardait pas à modifier avantageusement leur gonflement, leur déformation et leur immobilité.

Le brome fut donné à l'intérieur sous forme de potion gommeuse dans laquelle on introduisait quelques gouttes de ce métalloïde pur ; il fut employé extérieurement en mixture alcoolique dont on frictionnait les articulations.

Quant à l'effet produit, s'il se réduisit dans l'usage externe à une irritation superficielle, il fut complexe dans l'administration interne.

Le premier malade qui en prit deux gouttes ressentit dans la bouche et la gorge une sensation forte, sans être désagréable, et qu'il compara lui-même à celle que produit le passage d'un verre de rhum.

Un second malade n'éprouva rien de semblable.

Un troisième qui en prit davantage sentit, un quart d'heure après l'ingestion des fourmillements dans les doigts, des soubresauts dans les pieds et dans le voisinage des genoux. Cela se reproduisait à quelques intervalles dans la nuit, et quelquefois le lendemain. Il y avait dès le début des borborygmes et des coliques. Une dose de 10 gouttes lui fit ressentir, au bout d'un quart

d'heure, un poids énorme sur l'estomac, des nausées des éructations et des coliques. Au bout d'une heure il avait les avant-bras serrés comme dans un étau, puis, après des douleurs lancinantes dans les doigts et dans la tête, tout se dissipait et le malade jouissait d'un calme parfait. Chaque nouvelle prise du médicament ramenait les mêmes symptômes.

On poussa la dose jusqu'à 45 gouttes. Le malade éprouva alors un sentiment de brûlure et d'àcreté si violent qu'il avait pendant quelques instants des convulsions de la face et des membres. On observait ensuite des envies de vomir qu'aucun vomissement ne venait soulager. Tout cela ne durait guère plus de cinq minutes et le malade, rendu à la tranquillité, ne se plaignait plus d'aucun malaise, mangeait fort bien et digérait de même. D'ailleurs M. Fournet fait remarquer que les fonctions digestives n'ont jamais été troublées à aucune époque du traitement, et que l'amélioration de la santé générale et de l'embonpoint du malade, l'augmentation de l'appétit, la rapidité des digestions, se sont au contraire de plus en plus prononcées depuis l'administration du brome.

A la même époque parut la thèse inaugurale de Barthez, qui confirma les résultats obtenus au lit du malade, et apporta une étude expérimentale de l'action du brome sur les animaux ; il y fut démontré que le brome, pris à l'intérieur, agissait comme un toxique très-intense, participant des propriétés des poisons irritants et stupéfiants.

A partir de ce moment, la question fut laissée de côté, et parut oubliée dans un silence de plusieurs années. Le brome devait revenir plus tard, il est vrai, opposé par Ozanam aux affections pseudo-membraneuses, mais pour sortir enfin presque complètement de la thérapeutique

où ses composés, qui vont maintenant nous occuper, se sont créé une place immense. Leurs applications si différentes de celles qu'on avait présumées, ne laissent du brome et de son action que le souvenir de les avoir précédés et de leur avoir ouvert la voie dans laquelle ils sont allés si loin.

Pendant qu'on oubliait peu à peu les premières tentatives dont le brome avait été l'objet, l'attention se concentrait sur un de ses composés, le bromure de potassium, et l'on commençait à l'envisager comme un médicament capable de remplacer l'iodure de potassium, notamment dans la syphilis. Ce fut la période qui s'écoula entre les années 1840 et 1850, qui vit naître les premiers efforts des médecins dans ce sens. M. Ricord fut l'un de ceux qui entreprirent avec le plus d'ardeur des recherches expérimentales et cliniques destinées à prouver la similitude d'action des deux sels. A l'intérêt scientifique que soulevait la question se joignait, il faut le dire, un intérêt matériel et économique. Le prix élevé de l'iodure de potassium, que son application aux arts et à la photographie venait de rendre encore plus précieux, rendait en effet ce médicament inaccessible aux bourses pauvres, et l'administration de l'Assistance publique elle-même fut sur le point d'en restreindre l'usage dans les hôpitaux.

Nous trouvons à ce sujet une note curieuse, écrite en 1846, et que nous citerons pour donner une idée de ce qu'était à cette époque la rareté de l'iodure de potassium, et de la nécessité qui s'imposait de lui trouver un synergique moins coûteux.

« L'on sait, dit cette note, le prix excessif auquel l'iode est dans le commerce. Chacun s'ingère à trouver des moyens, des procédés pour le retirer des bains iodurés qui ont déjà servi, on va jusqu'à le chercher et à le re-

prendre dans l'urine des malades qui ont été soumis à ses préparations. »

Il faut convenir que la disette devait être bien grande, et que s'il n'y a rien d'exagéré dans les lignes que nous venons de citer, il était fort à souhaiter qu'on parvînt à découvrir un nouvel antisyphilitique tertiaire.

D'autre part, la falsification du bromure de potassium par l'iodure, signalée aux pharmaciens et aux chimistes par tous les articles de journaux de ce temps-là, était devenue pratique courante, et il était impossible qu'on n'en arrivât pas à examiner ce que pouvait décidément donner le sel bromique introduit forcément dans l'usage.

C'est ce qui fut fait.

M. Ricord se mit donc à traiter les syphilitiques de son service par le bromure de potassium, et les premiers effets en parurent si favorables, qu'on commença par ne pas douter du succès. Les faits observés furent aussitôt enregistrés par la presse médicale, et nous avons sous les yeux un article daté de 1846, qui n'hésite pas à établir l'entière parité du bromure et de l'iodure de potassium. « Ce que l'on peut dire dès aujourd'hui, c'est que le bromure administré aux mêmes doses et de la même manière que l'iodure, a produit les mêmes effets, mais seulement avec plus de lenteur chez un certain nombre de malades. » On rapporte ensuite les cas de guérison parmi lesquels se remarquent surtout une hyperostose très-étendue du tibia droit, et un sarcocèle syphilitique qui n'ont dû leur amélioration qu'au traitement bromuré, le seul qui eût été employé.

Pourtant M. Ricord n'annonce ces résultats qu'avec réserve, et la suite prouva qu'il avait sagement agi. Quand on se reporte en effet aux essais ultérieurs et aux travaux dont nous allons bientôt parler, qui sont venus

renverser absolument les espérances de la médication bromurée, on se demande si le bromure dont s'est servi M. Ricord ne contenait pas d'iodure, car si le bromure n'a pas agi comme antagoniste de l'iodure (en supposant l'impureté du médicament), il a empêché qu'un traitement plus actif ne fût suivi, et en occupant le malade et le médecin il leur a fait perdre un temps que les petites quantités d'iodure qui s'y trouvaient jointes ont pu réparer à la longue.

Je sais bien que quelques médecins ont encore une demi-confiance dans l'efficacité du bromure dans les affections syphilitiques, ainsi que le prouve une réflexion de M. Fonssagrives, dans son remarquable article du Dictionnaire encyclopédique. « Je me demande, dit-il, si dans les cas de syphilis constitutionnelles qui résistent à l'iodure de potassium, il ne serait pas utile, à titre d'essai, de lui substituer le bromure, ou peut-être même de chercher dans l'association de ces deux médicaments ce que chacun d'eux, pris isolément, est inhabile à donner. Ce qui justifierait cette hypothèse, c'est l'extrême utilité des eaux-mères de salines dans les syphilis anciennes. Trousseau faisant ressortir l'énorme quantité de bromures qu'elles renferment, rapporte néanmoins leur activité dans ce cas à l'iodure de potassium auquel ils sont associés ; il serait curieux au moins d'essayer l'action combinée de ces deux médicaments. »

Les médecins des hôpitaux faisaient donc, chacun dans leur service, des essais multipliés sur l'efficacité du bromure dans la syphilis, lorsque les effets de ce médicament attirèrent l'attention de deux internes du service de M. Puche à l'hôpital du Midi, MM. Rames et Huette, qui se mirent à observer soigneusement les malades, curieux de dégager de la confusion des phénomènes qui

se passaient sous leurs yeux, la série d'actions propres au bromure de potassium, et de découvrir sa règle physiologique encore ignorée. Ils avaient un beau champ d'expérience. M. Puche avait coutume de donner le bromure sous forme de solution contenant une partie de bromure pour cinq parties d'eau ; il commençait par en faire prendre 2, 4 et 6 grammes, pour monter progressivement à partir du huitième, du dixième jour, aux doses énormes de 10, 15 et 20 grammes, et au delà. On conçoit donc que MM. Rames et Huette fussent placés dans des conditions exceptionnellement favorables pour apprécier non-seulement les changements apportés dans l'état des affections syphilitiques du traitement, mais encore les impressions produites sur l'organisme tout entier, par l'introduction dans les voies digestives de quantités considérables d'un aussi puissant modificateur. Ils suivirent d'ailleurs des voies différentes, et tandis que M. Rames, frappé surtout de la diminution de sensibilité des téguments et de certaines muqueuses, croyait trouver dans le bromure de potassium un anesthésique nouveau, M. Huette en découvrait les propriétés physiologiques, et donnait des aperçus thérapeutiques d'où devaient bientôt sortir entre les mains de praticiens plus aguerris par l'expérience que donne l'âge, et un long exercice de la profession, des applications fécondes en heureux résultats.

C'est dans leurs thèses inaugurales soutenues en l'année 1850, et à l'intervalle d'un mois à peine, que MM. Rames et Huette publièrent à côté de leurs observations le tableau physiologique de l'action du bromure de potassium, tableau si complet qu'on a peu trouvé à y ajouter depuis, et que les travaux ultérieurs, plus détaillés n'ont été que le développement des idées émises par eux, et la

confirmation des faits qu'ils avaient énoncés. Sans doute chaque point a été repris à part : la clinique a tiré profit de ce que la physiologie avait fait remarquer, et les expériences de laboratoire sont venues donner l'explication de ce qui n'avait été embrassé que dans un coup d'œil d'ensemble : mais il n'en est pas moins vrai que peu de découvertes ont été faites sur ce sujet qui n'aient été contenues comme en germe dans ces deux travaux du début, auxquels doit se rapporter l'introduction du bromure de potassium dans la thérapeutique.

L'importance du sujet nous oblige à entrer dans quelques détails, et nous ne pouvons mieux faire que d'analyser les thèses de MM. Rames et Huette, en rapportant fidèlement les principaux passages, qui vont montrer comment fut jugé d'un seul coup le bromure de potassium.

La thèse de M. Rames est la première en date (25 avril 1850), elle a pour titre : *Etude sur les effets anesthésiques et thérapeutiques du bromure de potassium*. L'auteur considérant les inconvénients des anesthésiques en usage, se demande s'il ne serait pas possible de substituer aux agents volatils, tels que l'éther et le chloroforme, un agent qui jetât moins de pertubation dans l'économie. « Pourquoi dit-il, ne pas admettre qu'en s'adressant à un moyen d'une action lente, on puisse abolir ce sentiment de la douleur sans intéresser le sens du toucher, sans troubler les fonctions intellectuelles, sans s'attaquer aux sources de la vie. La découverte d'un pareil agent ne paraît pas impossible lorsqu'on réfléchit que, dans un assez grand nombre de maladies (hystésie, hypochondrie etc.), un état d'anesthésie plus ou moins complète, sans lésion de l'intelligence, se produit spontanément ; que, dans d'autres affections (intoxication saturnine, coliques

végétales), il se développe sous l'influence de causes appréciables. Le problème de l'analgésie artificielle posé, nous dirons qu'il faudrait, comme complément, qu'elle pût être localisée ou limitée au point que le chirurgien jugerait convenable. Ainsi se trouveraient remplies les conditions de l'anesthésie chirurgicale parfaite. Parviendra-t-on jamais à ce résultat ? Nous ne saurions le dire encore ; toutefois nous venons apporter quelques données en faveur de la solution. »

Voilà la route tracée. M. Rames se propose de rechercher quels vont être les apports du bromure de potassium à la réalisation de cet idéal en anesthésie. Il a observé la perte de la sensibilité générale chez un malade soumis à ce médicament ; il voit journellement la torpeur dans laquelle presque tous sont plongés, et cependant il n'arrive pas encore à complète satisfaction.

« Ces résultats, nous devons le dire, n'ont pas été aussi satisfaisants que nous nous étions cru d'abord en droit de l'espérer ; cela a-t-il tenu aux dispositions particulières des sujets, au mode d'administration, à quelque autre cause ? Nous ne le savons pas encore ; toutefois, comme on le verra, nous pouvons regarder comme hors de doute que dans un certain nombre de cas, le bromure de potassium a produit une diminution de la sensibilité assez marquée pour que le chatouillement de la plante des pieds ait disparu ; que, dans la plupart des cas, il s'est manifesté une abolition locale de la sensibilité (du pharynx) dans les points fréquemment en contact avec la solution bromurique ; il a même suffi d'employer la solution en gargarisme pour obtenir le résultat.

« De plus, de ce travail, tout incomplet qu'il est, il résulte pour nousqu'il doit exister certaines substances, le bromure de potassium ou toute autre, qui, administrées

par une autre voie que la respiration et d'après des règles que nous ne connaissons pas encore, peuvent abolir la sensibilité, en modifiant peu la vie nutritive et l'intelligence, et qui rendraient peut-être de grands services à la chirurgie quand le malade se trouve dans des conditions telles que l'on puisse différer l'opération. »

M. Rames rapporte alors l'observation d'un malade qui, atteint de sarcôme syphilitique, fut traité par le bromure de potassium, et sur lequel il nota soigneusement l'état de la sensibilité.

« Ce malade étant sous l'influence de l'ivresse bromurique, nous voulûmes nous assurer de l'état de la sensibilité. La trouvant considérablement diminuée, nous notâmes son état, qui était le suivant : intelligence à peu près normale, parler lent, léger bégaiement, physionomie abattue. Interrogé sur ce qu'il éprouve, le malade nous dit qu'il se trouve étourdi ; lorsqu'il veut se lever, il chancelle et est obligé de s'accrocher aux objets qui sont auprès de lui. Nous le faisons lever, il tient à peine debout, il tomberait si on le laissait abandonné à lui-même; on peut le pincer, le piquer avec une épingle, sans qu'il en ait conscience ; toutefois à la partie interne des cuisses sur le ventre, autour de l'ombilic, il sent, mais sans éprouver de douleur ; on peut toucher la plante des pieds sans occasionner de chatouillement, titiller l'arrière gorge avec les barbes d'une plume sans déterminer de nausées, toucher les conjonctives sans faire contracter l'orbiculaire. Le froid, le chaud, sont perçus à la partie interne des cuisses et sur le ventre ; la vue a subi de notables modifications. Pour peu que les objets soient éloignés le malade les voit double ; il ne peut lire, car les lettres se confondent et l'ouïe est très-dure, les saveurs sont facilement perçues ; il reconnaît très-bien l'odeur d'une

orange. Appétit bon, fonctions régulières, intelligence assez nette ; le malade rit, plaisante, répond bien à nos questions. »

Ces phénomènes étaient bien sous la dépendance du traitement bromuré, car le malade ne présentait rien de semblable à son entrée, et il fut facile d'ailleurs de s'en convaincre par la suspension du médicament qui montra la disparition graduelle de tous ces symptômes. La reprise du traitement reproduisit les mêmes faits.

De celà, M. Rames conclut que l'un des effets possibles du bromure de potassium est l'anesthésie. C'est aller un peu loin pour un premier cas.

Les observations se multipliant, on ajoute de nouvelles remarques aux précédentes : ainsi, les malades se plaignent du froid aux pieds et aux jambes. Puis on acquiert la certitude que les troubles de la sensibilité varient non-seulement d'un malade à l'autre, mais chez le même malade, d'un jour à l'autre. De plus, l'ivresse a toujours été notée quand les malades prenaient le médicament à doses progressives, et dans quatre cas, la dureté de l'ouïe a été notée avant l'apparition de l'ivresse. Or, les troubles de l'ouïe, de la sensibilité ont presque toujours paru en harmonie avec les troubles des sens spéciaux.

L'auteur rapporte une opération de phymosis, qui fut pratiquée par M. Puche sur un malade qu'on avait essayé d'anesthésier par le bromure de potassium.

« M. Puche espéra qu'en le plaçant pendant quelques jours sous l'influence du bromure, il pourrait lui épargner des souffrances, et, dans ce but, lui prescrivit 50 grammes de solution, le 19 novembre.

« Les premiers jours X... n'en ressentit qu'un effet tout local se traduisant par de la chaleur au creux épigastrique. Le 23, il nous avertit lui-même qu'il se trou-

vait moins sensible. On pouvait, en effet, le pincer fortement sur les bras, sans produire de douleur. Sur les cuisses, sur la partie abdominale du tronc, la sensibilité était normale.

« La dose de la solution ayant été portée à 100 grammes ce jour-là, et à 125 grammes le 27, la diminution de la douleur ne suivit pas, dans sa progression croissante, l'administration du médicament ; elle se maintint à peu près la même, et le 29 au matin, jour de l'opération, le malade était dans l'état suivant : somnolence des plus marquées, hébétude de la face, parole lente, tendance à rire. On peut le pincer vivement sur les bras, sur toute la partie supérieure du tronc, sans provoquer de douleur ; sur la verge, sur la partie inférieure du corps, la sensibilité paraît normale. Le toucher est perçu, il distingue bien quand on effleure avec la pulpe du doigt la surface de la peau. Insensibilité du pharynx très-marquée, démarche chancelante, intelligence conservée, loquacité, un peu d'abandon dans ses confidences.

« Au moment où M. Puche pratique l'excision du prépuce, le malade pousse un cri ; aussitôt après, il se met à rire ; au bout de vingt minutes, il s'endort. Le bromure est suspendu. »

La sensibilité reparut rapidement chez ce malade. En tout cas, n'était-ce pas une épreuve encourageante pour l'anesthésie bromurienne !

Cependant, après le récit de quelques cas, dans lesquels la sensibilité n'avait subi qu'une atteinte passagère et partielle, M. Rames ajoute :

« On dirait qu'avant de se généraliser, l'action du bromure s'exerce localement, par places sur les extrémités des membres thoraciques et abdominaux surtout. »

Il passe ensuite au compte-rendu de ses expériences sur les animaux et principalement sur les grenouilles.

« Le 2 novembre, dit-il, nous injectâmes dans l'estomac d'une grenouille de petite taille, 5 centigrammes de bromure de potassium dissous dans 1 gramme d'eau environ. Au bout d'un instant elle parut étonnée : la respiration se faisait par saccades ; par moment, elle baillait et avait des envies de vomir. Ces accidents se dissipèrent peu à peu, et l'animal fut bientôt rendu à son état normal.

« Le lendemain, nous lui injectâmes 10 centigrammes ; les mêmes effets se reproduisirent. Deux heures après, la grenouille ne pouvait plus remuer ses membres postérieurs, ses yeux ne rentraient plus lorsqu'on la touchait ; peu après elle ne donnait signe de vie que par quelques rares soulèvements des parois thoraciques. Une heure après, sa respiration devenait plus large, les mouvements reparaissaient ; le lendemain, elle était revenue à son état normal.

« Ce jour-là nous lui fîmes prendre 15 centigrammes de bromure ; une heure après, elle ne pouvait plus sauter ; six heures après, les membres étaient dans la résolution ; neuf heures après, elle ne fermait plus les yeux ; la respiration se faisait encore. Le lendemain, nous la trouvâmes morte. »

M. Rames fait alors quelques remarques physiologiques dont les expériences si précises du savant Dr Martin-Damourette nous donneront plus tard l'explication. Ainsi, il observe que la circulation continue encore après qu'on pourrait croire les grenouilles mortes, que la respiration se fait de loin en loin, et par des soulèvements imperceptibles de la cage thoracique. L'action du bromure se traduit par un état général de torpeur qui croît toujours

et qui peut se terminer par la mort. Cet état suit dans son développement la marche suivante : perte de vivacité des mouvements ; impossibilité de rentrer les yeux quand on y touche ; respiration plus lente, sensibilité de moins en moins vive. Les solutions concentrées agissent plus vite que les solutions faibles ; et les injections d'eau consécutives à celles du médicament, paraissent ralentir l'action de celui-ci.

Cependant, toujours à la recherche de la solution de son problème, M. Rames étudie ce que peut donner l'injection d'une grande quantité de bromure prise en une seule fois.

« On voit, sous l'influence de ce médicament pris en une seule fois ou coup sur coup, se produire une série de symptômes qui ne sont que le développement progressif d'une paralysie générale, portant d'abord sur le système nerveux de la vie de relation, et ne s'attaquant que plus tard au système nerveux de la vie organique ; mais dans la succesion des phénomènes, la sensibilité ne s'affecte qu'après la motilité, et il était à craindre que chez les animaux supérieurs, ce degré de torpeur ne pût être obtenu sans que les grandes fonctions organiques eussent à en souffrir. »

Ici encore l'auteur cherche à s'éclairer par des expériences sur les animaux. Nous n'en rapporterons qu'une.

« 15 grammes de bromure de potassium dissous dans un litre de lait chaud sucré ont été donnés à boire à un chien de petite taille, par tasses, de 3 heures du soir à 11 heures. Vers cinq heures du soir la somnolence était très-marquée ; l'animal éprouvait un tremblement convulsif. Nous l'avons réveillé, et nous lui avons donné à boire de la solution jusqu'à 11 heures du soir ; il en a pris en tout 800 grammes, ce qui fait 12 grammes de bromure.

A ce moment son affaissement était extrême, il tremblait toujours. Quand on le soulevait, il retombait de son propre poids ; ce n'était qu'en lui tirant fortement les oreilles qu'en lui pressant la queue ou les pattes, qu'on obtenait de lui quelques mouvements, quelques plaintes. Nous l'avons placé dans un endroit chaud ; le lendemain nous l'avons retrouvé dormant toujours et tremblant encore. Son état était le même. Vers onze heures nous lui fîmes prendre quelques gorgées d'eau et quelques morceaux de sucre ; il parut les avaler difficilement et se rendormit aussitôt.

« Il ne s'est réveillé que le surlendemain vers neuf heures ; en dernier lieu son sommeil paraissait plus paisible ; il tremblait moins et ne faisait plus entendre de ronflement comme la première nuit ; il s'est mis à marcher, ne paraissant y voir que peu, se cognant sur les meubles sans pousser jamais une seule plainte. Les mouvements avaient perdu de leur sûreté ; il mangeait avec voracité, il avalait, mais difficilement. Le pouls était à 112, la respiration à 24.

« Deux jours après, étant à peu près dans le même état, il se jeta de la hauteur d'un second dans la rue, poussa un ou deux cris, au moment de la chute, mais, une fois relevé ne se plaignit plus.

« Le lendemain il criait pour peu qu'on lui serràt les oreilles ; la marche était plus facile. Pouls 60, respiration 24.

« Le huitième jour il était rendu à son état normal, il s'échappa. »

Il n'y a eu là que de l'engourdissement de la sensibilité sans anesthésie véritable ; et les observations suivantes qu'on ne montrent pas ait obtenu dans aucun cas de résultat plus complet.

A côté de tous ces effets du bromure de potassium, M. Rames nota quelques inconvénients inhérents à l'administration de ce médicament.

Ce fut d'abord une irritation générale se traduisant par des chaleurs d'estomac, des douleurs de ventre, suivies parfois de selles diarrhéiques, comme par le fait d'une purgation. Il y eut dans plusieurs cas des vomissements ; cela pouvait s'expliquer par la règle établie par M. Mialhe au sujet des matières salines, dans son mémoire sur les purgatifs, où il s'exprime ainsi : « Si le sel est administré très-étendu d'eau et à des intervalles éloignés, il est totalement absorbé; si au contraire il est administré à haute dose ou en solution assez concentrée et en une seule fois, il agit comme purgatif. Dans ce cas, la purgation doit être rapportée à deux effets : à l'absorption par endosmose et à la forte rapidité du composé qui détermine une sécrétion abondante, aussi bien dans la cavité buccale que dans toute l'étendue du tube digestif. »

En second lieu son peut observer une irritation générale, exaspérant les douleurs ostéocopes, rhumatoïdes, les éruptions cutanées, les bronchites, etc.

Enfin cette irritation se prolongeait pendant un certain temps, et jusqu'à élimination du bromure.

L'anesthésie était donc loin d'être atteinte, et la syphilis encore plus loin d'être guérie !

Voici d'ailleurs comment M. Rames résume lui-même son travail :

« L'action générale du bromure se traduit par une série de symptômes analogues à ceux qui caractérisent la paralysie générale incomplète des aliénés, par un état de torpeur dont les effets de plus en plus prononcés ten-

dent à soustraire l'individu qui y est soumis aux influences du dehors.

« Les fonctions dont le jeu nécessite de la part de l'organisme un état d'intégrité par faite sont les premières à en ressentir les atteintes. La physionomie perd de son expression, le regard de la vivacité, la langue hésite à se prononcer; les malades se sentent engourdis. A peine levés, ils désirent se coucher ; aussitôt dans le lit, ils s'endorment du sommeil le plus profond.

« Toutefois, du côté de l'intelligence, à part un défaut d'attention, un manque de volonté, une espèce d'insouciance qui dénotent dans l'esprit moins de lucidité, les désordres n'ont jamais été bien loin. Quelques malades ont eu ce qu'on pourrait appeler des absences ; ils étaient occupés à chercher ce qu'ils venaient de déplacer, croyant l'avoir perdu.

« La plupart sont restés dans leur état normal ; seulement, la volonté ayant perdu son empire, ils se laissaient plus volontiers aller à leurs penchants. L'un d'eux récitait des pièces de théâtre, un autre causait politique,, un troisième bavardait tout le long du jour. Venait-on à leur adresser la parole, ils répondaient bien et raisonnablement aux demandes qui leur étaient adressées, se prêtaient avec intelligence à ce que l'on exigeait d'eux.

« Les troubles survenus du côté de la motilité ont été les plus tranchés. La débilité apparue dès le principe va toujours croissant ; elle rend la démarche chancelante d'abord, de plus en plus difficile, et bientôt impossible. A un degré plus avancé, nous avons vu les forces tellement abolies qu'on aurait pu croire à une atrophie musculaire.

« La sensibilité peut s'affecter aussi ; ses désordres ont

variée depuis l'anesthésie jusqu'à un simple engourdissement de la douleur.

« A l'action générale du médicament s'ajoute une action toute locale ; ainsi nous paraît s'expliquer la modification survenue dans la sensibilité du pharynx, modification qui rend les nausées impossibles.

« Les troubles des sens spéciaux nous ont paru en harmonie avec ceux de la sensibilité générale.

« Le sens génésique paraît profondément engourdi.

« La médication une fois suspendue, le retour à l'état normal se fait le plus souvent d'une manière insensible ; dans quelques circonstances il survient des symptômes d'excitation. »

Telle est en résumé la thèse de Rames. Il a recueilli des données précieuses sur la physiologie du bromure : mais ce fut M. Huette, son successeur dans le service de M. Puche, qui, s'attachant à la stricte observation du malade, trouva l'enchaînement des faits, et les fit connaître dans leur ordre d'apparition. Ce fut lui qui donna le premier tableau complet des phénomènes bromiques en l'accompagnant de déductions thérapeutiques dont l'usage ultérieur a conservé le plus grand nombre.

La thèse, qui a pour titre « *Recherches sur les propriétés physiologiques et thérapeutiques du bromure de potassium* », est du 8 mai 1850.

Elle est divisée en deux parties, dont la première est consacrée à l'étude physiologique du médicament, et la seconde à la démonstration de son inutilité dans le traitement de la syphilis.

« La *céphalalgie*, dit M. Huette, est l'un des premiers effets produits : parfois nous l'avons constatée dès le deuxième jour de traitement, la malade ne prenant encore que 5 grammes par jour ; mais elle se déclare ordi-

nairement du quatrième au septième jour, et lors qu'on est arrivé aux doses de 10 à 20 grammes. Elle n'a rien de commun avec la céphalalgie iodique. Cette dernière, on le sait, siége dans les sinus frontaux ; elle est caractérisée par des élancements douloureux, et s'accompagne d'injection de la conjonctive, de larmoiement et de coryza. Pendant la durée de cet état, une lumière trop vive blesse la vue, le moindre bruit impressionne désagréablement l'oreille, enfin la susceptibilité de tous les sens est accrue ; souvent une chaleur brûlante de la peau et une véritable fièvre s'ajoutent à ces accidents. La céphalalgie produit par le bromure ne présente rien de semblable : pas d'élancements, ni de larmoiements, ni de coryza ; la tête est lourde, les malade éprouvent un sentiment de pression continue qu'ils rapportent au front et aux tempes ; s'ils se lèvent, ils ont des étourdissements ; l'œil est morne, le regard sans animation, la physionomie hébétée ; des réponses lentes annoncent l'affaiblissement de l'intelligence, l'incertitude de la volonté. C'est là le premier degré de cet état de stupeur dans lequel tombent rapidement les individus qui prolongent l'emploi du bromure à doses élevées. Quelquefois il y a des vertiges, et l'ensemble de cet état général rappelle assez bien le premier degré des fièvres typhoïdes ; au lieu de fièvre on constate alors un abaissement considérable du pouls : nous avons quelquefois trouvé seulement de 40 à 48 pulsations.

« Dès qu'on cesse l'emploi du médicament, tous ces effets se dissipent rapidement. Les purgatifs accélèrent le retour à l'état normal ; aussi, dès que les malades accusent une céphalalgie un peu intense, leur prescrit-on une bouteille d'eau de Sedlitz ; à la faveur de cet évacuant et de quelques jours de repos, on peut ensuite recommen-

cer le traitement, et, le plus souvent, le conduire à bonne fin sans nouvelle interruption.

« Après la *céphalalgie* vient l'*assoupissement* ; une somnolence continuelle s'empare des malades ; leur sommeil, ordinairement calme, est quelquefois agité par des rêvasseries. C'est, en moyenne, du dixième au quinzième jour qu'on observe les différents troubles, quand les malades ont absorbé, depuis le commencement du traitement, 100 à 150 grammes de bromure. Cependant l'assoupissement et les vertiges sont aussi survenus du trentième au cinquante-troisième jour, et sous l'influence d'une dose totale variant entre 135 et 420 grammes ; ces différences paraissent dépendre de l'idiosyncrasie des sujets. Les malades se plaignent quelquefois d'une sensation de froid qui envahit plus spécialement les jambes, les cuisses et les bras.

« A un degré plus avancé de cet état d'*ivresse*, les idées se troublent, la propension au sommeil est plus impérieuse. Quelques excitations extérieures arrachent-elles les malades à cette stupeur, des paroles incohérentes, toujours accompagnées d'un sourire hébété, s'échappent de leurs lèvres entr'ouvertes ; leur physionomie exprime cette satisfaction stupide qui caractérise le visage des idiots, puis leur tête retombe lourdement sur l'oreiller, et le sommeil met bientôt fin à la fatigue de ce réveil momentané. D'autres fois, mais rarement, il y a une sorte d'agitation, et une loquacité qui révèlent plutôt une inquiétude vague qu'une surexcitation nerveuse réelle, En apportant quelque attention dans l'étude des divers phénomènes de ce délire, je n'y ai trouvé aucun des éléments qui caractérisent l'agitation maniaque et souvent furieuse du délire causé par les solanées vireuses. Un seul malade nous présenta des hallucinations de la vue,

de l'ouïe et du toucher ; il se plaignait d'entendre des voix la nuit, et le matin nous montrait entre ses doigts, qui ne tenaient rien, une prétendue épingle avec laquelle on le piquait ; cet état persista pendant huit jours. Des purgatifs furent administrés, et le retour à la santé ne se fit pas longtemps attendre.

« Ces accidents divers précèdent et souvent accompagnent *une perturbation caractérisée par des lésions du mouvement et de la sensibilité générale*. La force musculaire est rapidement prostrée, les membres abdominaux fléchissent sous le poids du corps ; la démarche est vacillante, et les individus ne se dirigent qu'en prenant souvent un point d'appui sur les objets environnants. Cette faiblesse est ordinairement en rapport avec la durée du traitement et proportionnée aux quantités de bromure ingérées. Nous l'avons constaté une fois vers le sixième jour ; mais, dans la grande majorité des cas, elle ne se manifeste que beaucoup plus tard et sous l'influence longtemps prolongée des plus hautes doses.

« Pendant que la puissance musculaire diminue peu à peu, la sensibilité générale s'émousse. Chez quelques malades, elle fut assez abolie pour faire croire que le bromure de potassium serait un agent anesthésique de plus. Un fait hors de doute est qu'il modifie quelquefois la sensibilité, de manière à rendre tolérables des irritations qui causeraient devives douleurs aux sujets non soumis à son influence.

Nous avons vu certains malades qu'on pouvait pincer, piquer avec une aiguille, sans determiner la moindre souffrance. Mais hâtons-nous de dire que cette espèce d'anesthésie est très-rare ; au contraire, nous avons vu le plus souvent que la sensibilité à la douleur n'était pas amortie, bien que l'action générale du bromure fût por-

tée à son maximum d'intensité. Or, si l'on songe que pour avoir la chance d'obtenir un effet si rare il faut porter le médicament à des doses (20 ou 30 grammes) qui provoquent constamment les accidents que nous venons d'énumérer, la prudence empêchera toujours les praticiens de rechercher une insensibilité douteuse, au prix de perturbations inévitables, et qui ne sont point sans danger. Cependant, si le bromure doit être proscrit et ne peut remplacer le chloroforme dans la pratique des opérations chirurgicales, nous aurons occasion de signaler plus loin les cas spéciaux dans lesquels il peut rendre quelques services à la médecine opératoire.

« Au milieu des effets si variés qui révèlent un trouble profond dans les phénomènes de la vie de relation, la plupart des fonctions de la vie organique jouissent d'une immunité complète, et semblent échapper à l'action stupéfiante du bromure.

« Tous les accidents généraux que je viens de décrire ne s'enchaînent et ne se succèdent pas toujours ainsi, je le répète. On les observera tantôt isolés, tantôt réunis, et leur intensité plus ou moins prononcée semble subordonnée aux idiosyncrasies individuelles. Certaines constitutions sont entièrement réfractaires aux effets du bromure; 12 fois sur 70 le médicament ne produit aucun effet physiologique appréciable. Mais, dans le cas où nous avons constaté cette absence de résultats, le traitement n'avait été suivi que pendant onze jours, aux doses quotidiennes de 3 à 10 grammes.

« M. Huette, après avoir décrit les effets généraux du bromure de potassium, passe en revue son action sur différents organes : pharynx, voile du palais, voies digestives, organes de la vue, de l'ouïe, organes génitaux, col de la vessie.

« L'un des effets les plus singuliers et les plus prompts u bromure de potassium, dit-il, est celui qu'il produit, iême à faible dose, sur le voile du palais et le pharynx. ouvent, dès le second jour, une insensibilité qui persisera pendant toute la durée du traitement se manifeste ans cette région. Elle est si profonde et si complète, u'elle permet de porter la main jusqu'à la base de la angue, de toucher les amygdales, la paroi postérieure du harynx, de titiller la luette sans provoquer de nausées i de mouvements de déglutition. »

Et il ajoute, comme conséquence pratique :

« Cette anesthésie, toute locale, ne mérite-t-elle pas 'attirer l'attention du chirurgien ? Son siége et sa persisance semblent la rendre préférable à celle qu'on obtient ar le chloroforme, lorsqu'il s'agit d'opérations délicates t de longue durée, comme la staphyloraphie, l'ablation es amygdales, l'enlèvement des polypes des fosses naales, toutes opérations qui exigent le concours docile et ntelligent des patients. Cette question réclame de nouelles recherches ; car, d'une part, j'ignore si la division es parties insensibles au toucher ne causerait pas de ouleur, et, d'autre part, il reste à constater si la glotte e serait pas elle-même frappée de de stupeur, par conéquent hors d'état d'indiquer le passage du sang dans a trachée. »

Pour ce qui est de l'action sur les voies digestives, oici ce que rapporte M. Huette :

« Une saveur amère et salée, analogue à celle de l'ioure de potassium, une sensation d'âcreté dans le phaynx, et de chaleur à l'estomac, quelquefois de fraîcheur : els sont les effets qui se manifestent au moment de l'inestion du bromure dans les voies digestives. Dès les remiers jours, l'appétit est rapidement éveillé, et l'exi-

gence de la faim se soutient pendant toute la durée du traitement. La constipation est presque constante, et fréquemment assez opiniâtre pour nécessiter l'administration de purgatifs légers; les digestions sont en général faciles et exemptes de coliques. Tout cela rappelle l'action de l'iodure sur le tube digestif. Nous n'avons observé des phénomènes d'irritation que dans les cas où la dose du médicament avait été brusquement élevée; alors les accidents ne se font pas toujours attendre; c'est ainsi que des amygdalites, des érythèmes de la gorge, des gingivites se développèrent du premier au cinquième jour, quand le bromure ingéré fut porté de 10 à 25 grammes.

« Sur un relevé de 70 observations, je n'ai constaté que cinq fois de la gastralgie, des coliques et de la diarrhée; en dehors de ces cinq cas et au-dessous des doses que j'ai signalées, nous n'avons jamais observé d'autres accidents du côté des voies digestives, sinon de la constipation. »

Voici maintenant quels sont les phénomènes observés sur l'organe de la vue :

« Les troubles produits dans l'organe de la vue sont de deux ordres : les uns l'affectent dans les fonctions spéciales, les autres dans la vitalité même ; mais ceux-ci ne sont qu'une conséquence de l'action stupéfiante du médicament sur l'économie.

« Les premiers consistent dans un affaiblissement de la vue plus ou moins prononcé, les malades ne peuvent plus soutenir une lecture prolongée, les caractères trop fins les fatiguent bientôt, ils ne distinguent nettement qu'à une courte distance. Un de nos malades vit double pendant quatre jours. Ces phénomènes d'ambliopie, rares et passagers, ne se manifestent que sur les individus qui sont soumis au bromure depuis un certain temps. Les

ertiges, la céphalalgie sont leur cortége habituel. Je ne eviendrai pas ici sur les hallucinations plus haut signa-ées; elles se rattachent à la perturbation générale des acultés intellectuelles.

« Les accidents du second ordre consistent dans une nsensibilité plus ou moins marquée de la *conjonctive cléroticale.*

« Ce phénomène n'est pas constant ; on l'observe sur-out vers le quatrième jour du traitement, lorsque les nalades prennent le bromure à la dose de 10 à 15 gr. ans les vingt-quatre heures. Cette insensibilité locale st parfois si complète, qu'une barbe de plume ou le oigt passés sur la conjonctive scléroticale ne détermi-ent aucune sensation pénible. Le plus digne de remar-ue c'est que l'iris conserve ses mouvements, et que la ornée transparente reste très-impressionnable, bien u'enchàssée dans un globe oculaire, frappé d'insensi-ilité.

« Quand les corps étrangers qu'on promène ainsi sur a conjonctive viennent à toucher le pourtour de la cor-ée, les malades accusent de la douleür, et rejettent vi-ement la tête en arrière. Ce fait a souvent attiré mon ttention ; je pense qu'il permet d'entrevoir sur quel rdre de centres nerveux le bromure exerce plus spécia-ement son action. En effet, l'iris recoit deux ordres de erfs : les uns, iriens directs, sont formés par la cin-uième paire ; les autres émanent du ganglion ophthal-nique. Or, comme les belles recherches de M. Claude Bernard nous ont appris que les nerfs iriens directs peu-ent être coupés sans que l'iris perde la sensibilité et la notilité, et qu'il reçoit des nerfs iriens ganglionnaires, ious pensons que le système du grand sympathique chappe à l'action stupéfiante du bromure de potassium,

ce qui expliquerait la persistance de la sensibilité de l'iris et de la cornée dans le cas qui nous occupe. »

Le sens de l'ouïe a été atteint lui aussi, paraît-il, pendant le traitement par le bromure de potassium à haute dose; les malades, dans la période de stupeur causée par le médicament, avaient une dureté extraordinaire de l'oreille; mais cela disparaissait rapidement après la cessation du traitement.

Une grande et curieuse action du bromure est celle qu'il exerce sur les organes génitaux.

« On sait, dit M. Huette, que tous les individus soumis à l'iodure de potassium pour des affections autres que la dégénérescence du testicule sont sujets à des érections toujours faciles et souvent importunes. Au contraire, chez ceux qui prennent du bromure même à faible dose, les organes génitaux participent bientôt de la torpeur générales de l'économie, et les érections qu'on observe fréquemment le matin, à l'état normal, ne se manifestent plus. Un malade, malheureusement doué d'une imagination inquiète, était tourmenté par des pollutions nocturnes qu'il regardait comme la cause de ses infirmités. On lui administra le bromure à la dose de 1 gramme par jour, et le troisième jour du traitement il devançait nos questions en annonçant avec joie que depuis son entrée à l'hôpital ses crises avaient cessé. Nous devons dire que tous ne se félicitèrent pas au même titre de cet assoupissement de l'organe vénérien. Quelques-uns, sortis de nos salles, et encore sous l'influence du médicament, eurent le chagrin d'avoir à lui reprocher, au milieu de circonstances impérieuses, une paresse intempestive des organes génitaux et des mécomptes, sans exemple dans leur passé. Cette action stupéfiante ne persiste pas ; elle

diminue graduellement, et après quelques jours de repos, la puissance génitale a repris son énergie première.

« N'y aurait-il pas là quelques indications thérapeutiques? Nous pensons que le bromure de potassium serait employé avec succès dans ces uréthrites dites cordées, contre lesquelles les opiacés et le camphre sont trop fréquemment inefficaces. Ne pourrrait-on pas l'utiliser aussi pour modérer des érections opiniâtres et une susceptibilité nerveuse, contre lesquelles échoueraient les narcotiques et les antispasmodiques? De plus, il est probable qu'il triompherait des pertes séminales qui, suivant M. le Dr Lallemand, dépendent des contractions spasmodiques des vésicules ; il aggraverait, au contraire, les pertes qui, survenant pendant les efforts de la défécation, peuvent être imputées au relêchement des tissus, à l'ataxie des organes. »

Enfin, M. Huette, parlant de l'action du bromure sur le col de la vessie, rapporte un cas observé par M. Puche, dans sa pratique particulière. C'est celui d'un malade chez lequel le bromure fit cesser un spasme du col vésical, causant une rétention d'urine et ne permettant pas aux sondes de passer. M. Huette, rapprochant ce fait de ceux dans lesquels le bromure administré à haute dose a occasionné une incontinence dont la cessation du traitement a amené la fin, se demande s'il n'y aurait pas lieu d'utiliser cette action stupéfiante manifeste du bromure sur le sphincter.

Si longue que soit cette citation, il nous a paru utile de ne rien omettre. Nous avons tenu à reproduire ici les termes mêmes dans lesquels M. Huette a publié en 1850 ses observations sur le bromure de potassium. On oublie vite ceux qui font connaître les choses, et l'honneur des

premiers travaux est facilement attribué à de simples vulgarisateurs.

Après avoir si bien exposé la propriété physiologique du bromure de potassium, il restait à M. Huette à démontrer son inefficacité dans les affections syphilitiques. C'est ce qu'il fait dans la seconde partie de sa thèse. Il examine alors successivement ce qu'a pu donner le bromure, dans les épididymites et les uréthrites, dans les affections secondaires et dans les affections tertiaires de la syphilis.

« Sur un relevé de 27 observations d'épididymite, dit-il, nous avons constaté dix fois une exaspérations des douleurs, quatre fois le passage de l'épididymite indolente à l'état aigu ; enfin trois malades sortirent avec des indurations de l'épididyme, après un traitement dont la durée varie entre un mois et six semaines ; la guérison des autres fut plus ou moins rapide. Ajoutons que tous ces malades, indépendamment du bromure qu'ils prenaient, furent soumis au traitement habituel de ces sortes d'affections : sangsues, cataplasmes émollients, compression, emplâtres de Vigo, etc., etc., suivant la nature et la gravité des cas.

« Cette statistique, qui nous montre tantôt l'épididymite chronique rappelée à l'état aigu, tantôt l'état aigu suivi d'engorgement chronique, et qui n'offre que de rares exemples de guérison, n'est pas faite pour encourager à traiter cette affection par le bromure de potassium.

« Cependant, entre des mains habiles, ce médicament peut encore rendre ici des services ; M. le Dr Puche l'emploie quelquefois pour tirer de leur indolence des épididymites anciennes, dont il favorise ensuite la résolution par un traitement efficace.

« Ce médicament ne paraît pas avoir une grande influence sur le cours des uréthrites. Pendant ces traitements, nous avons souvent observé des écoulements plus abondants et purulents ; l'emploi du bromure serait peut-être motivé par certaines uréthrites dites cordées, à cause des effets stupéfiants qu'il exerce sur les organes génitaux. »

Dans les affections secondaires de la syphilis l'inefficacité du bromure fut manifeste. Il suffit de jeter un coup d'œil sur les observations rapportées dans la thèse de M. Huette pour s'en convaincre ; et l'on ne comprend guère comment les auteurs allemands, Engelmann, Prieger et Bode ont pu attribuer des guérisons aux bromures contenus dans certaines eaux minérales d'Allemagne, alors que ceux-ci se trouvent, dans ces eaux, associés à des iodures, dont l'action n'a pas manqué de modifier puissamment les syphilis qui leur étaient soumises.

Sur dix-neuf cas d'affection constitutionnelle observés par M. Huette, on vit douze fois ces accidents secondaires ou tertiaires, dans aucun cas, le bromure n'exerça d'action résolutive sur les ganglions lympathiques et symptomatiques d'affections vénériennes tant récentes que secondaires ; et l'on se demande ce qui a dû arriver aux malades qu'on a perdus de vue et que le bromure n'a pas guéris.

L'insuccès fut encore mieux démontré dans les accidents tertiaires. Chez plusieurs malades les douleurs ostéocopes furent exaspérées ; chez d'autres elles ne furent appaisées que par l'action stupéfiante générale produite par le médicament pris à haute dose. Et dans tous ces cas le retour à l'iodure de potassium mit rapidement fin à toutes ces manifestations de la diathèse qui avaient

si bien mis au jour l'impuissance du bromure de potassium.

On se tint alors pour édifié sur la valeur de la substitution proposée du bromure de potassium à l'iodure dans le traitement de la syphilis. On fut obligé d'abandonner une méthode dont les essais avaient été si manifestement infructueux, et de nos jours, l'emploi du bromure dans cette maladie n'existe plus qu'à l'état de souvenir. Et pourtant c'est à cet incident, causé par la cherté de l'iodure, qu'on doit d'avoir connu les propriétés physiologiques d'un corps nouveau pour cette époque, et dont les applications sont devenues par la suite si nombreuses et si étendues.

CHAPITRE II.

APPLICATIONS DIVERSES DU BROMURE DE POTASSIUM A LA THÉRAPEUTIQUE. — EMPLOI DE CE SEL COMME HYPNOTIQUE, ANTINERVEUX, ANESTHÉSIQUE, ANTI-APHRODISIAQUE, SÉDATIF CÉRÉBRAL ; DANS LES CATARRHES, LES INFLAMMATIONS, ETC., ETC.

Il est difficile en entrant dans l'étude des applications diverses du bromure de potassium à la médecine, de se dissimuler la difficulté de la tâche. Notre intention n'est pas de racconter par le menu tout ce qui a été tenté en thérapeutique bromurienne, la longueur de cette énumé ration ne pourrait que nuire à son intérêt : nous nous contenterons de citer et d'analyser les principaux travaux, ceux qui ont marqué leur place dans l'histoire du bromure de potassium : chemin faisant nous indiquerons les applications secondaires.

§ PREMIER.

Action physiologique du bromure de potassium.

La première impression que cause le bromure de potassium est une impression gustative très-désagréable : sa saveur, salée, amère, produit sur la muqueuse buccale et pharyngienne une action très-voisine de l'irritation et qui peut arriver à l'irritation même pour peu que la dose soit un peu élevée ou que les muqueuses soient dans un état particulièrement défavorable à la tolérance des

médicaments, comme dans les cas d'inflammation granuleuse, érythémateuse ou autres de la gorge. Cette irritation peut aller, selon M. Gubler, jusqu'à la toux spasmodique. L'irritation topique est la même sur la peau et sur les autres muqueuses, et bien qu'il soit probable que le bromure de potassium absorbé après un contact prolongé puisse produire l'anesthésie locale, ce n'est pas là qu'il faut chercher la cause de l'insensibilité du pharynx, si remarquable, et dont nous parlerons plus loin.

Le bromure de potassium produit ensuite dans l'estomac une excitation qui se traduit sous la forme d'une sensation de chaleur, et qui ne tarde pas à stimuler l'appétit. De fortes doses, ou des solutions consécutives surtout si elles sont prises à jeûn, peuvent causer une douleur passagère, qui témoigne de l'irritation de la muqueuse stomacale.

Voici le tableau que M. Voisin trace de ces phénomènes.

Sur le tube digestif, l'injection du bromure ne donne lieu à des phénomènes locaux qu'à des doses élevées de 3 à 8 grammes. Il y a un goût salé, quelquefois des nausées, une cuisson particulière de l'arrière-gorge, et à 8 et 10 grammes de la chaleur épigastrique et du dégoût. Assez rapidement survient la rougeur du voile du palais et des amygdales, une infiltration œdémateuse de la muqueuse buccale qui lui fait conserver l'impression des dents, l'allongement de la luette. A 6 et 8 grammes il y a salivation amère, cuisante. M. Gubler qui a noté la diminution de sécrétion des muqueuses a sans doute donné le bromure à dose plus faible ou bien en été.

La langue est rouge, les papilles gènantes, l'épithélium jaunâtre et comme corrodé par le brome. Chez deux malades l'épaississement de la langue gènait l'articulation

des mots. L'haleine est bromique à 2 et 4 grammes, fétide à 8 grammes. Enfin il y a quelquefois douleur des gencives et des dents cariées.

La *sensibilité tactile* et aux piqûres de la langue, de la bouche, du pharynx et de l'épiglotte ne présente *aucune modification ;* mais il n'en est pas de même de la sensibilité réflexe de la base de la langue, du voile du palais, du pharynx et de l'épiglotte ; elle est le plus souvent abolie dès 4 grammes, quelques-uns n'ont jamais perdu cette sensibilité, même à 8 grammes, non plus que le larmoiement qui disparaît le dernier.

Il y a un catarrhe du pharynx mais rarement de la trompe d'Eustache ; il y a quelquefois gène de la déglutition, coryza, enchifrènement.

Il est rare que le médicament soit mal supporté par l'estomac, quoi qu'en dise Orfila : « Le bromure de potassium introduit dans l'estomac à la dose de 4 à 8 grammes détermine la mort s'il n'est pas vomi, et l'on trouve â l'ouverture du cadavre la membrane muqueuse enflammée sans ulcérations ni état emphysémateux. »

L'appétit est conservé, la soif accrue, les nausées rares. Il y a rarement une sensation de cuisson épigastrique, mais elle cède facilement au laudanum. La constipation est très-fréquente et très-tenace. Il y a quelquefois de la diarrhée.

Enfin, on a pu observer quelquefois un léger embarras gastrique nécessitant la cessation du médicament. Cet embarras gastrique a donné lieu chez un malade à un état catarrhal des voies biliaires qui s'est traduit par des douleurs hépathiques, l'augmentation de volume du foie et un ictère léger, reconnaissable a la couleur de la peau, des conjonctives, de l'urine, et à la teinte briquetée de ce liquide additionné d'acide nitrique.

Les voies respiratoires ont été touchées de la manière suivante : enrouement, aphonie, voix rauque, toux et douleur laryngée, râles sous-crépitants moyens. Chez un individu affaibli et cachectique est survenu un catarrhe intense avec des phénomènes donnant l'idée d'un catarrhe suffocant.

Voici maintenant quels ont été les effets produits sur le système nerveux :

A la dose de 6 grammes au moins, il y a eu affaiblissement intellectuel, diminution de l'activité cérébrale et de la mémoire; parole lente, mots incohérents, même dans l'écriture. « Les écrits de ce malade montrent une ressemblance frappante entre eux et certains aphasiques; des lettres sont mal faites et mal placées, à contre-sens; des syllabes et des lettres sont répétées plusieurs fois de suite, de façon à donner lieu à des mots sans aucune signification. Ces troubles dans la faculté d'écrire et de parler font ressembler complètement ces malades aux aphasiques par amnésie : en prouvant le rôle de la mémoire, ils jettent une lumière importante sur la pathogénie de l'aphasie cérébrale. L'aptitude à calculer était notablement amoindrie chez eux, et il leur était difficile de se livrer, comme avant, à leurs occupations. »

A 8 grammes au moins, M. Voisin a observé de l'hébétude et quelquefois des idées fixes. Quelques malades deviennent difficiles, irascibles, le plus grand nombre tombe dans l'indifférence et l'apathie; ils dormaient la nuit et passaient le jour dans l'hypnotisme.

La sensibilité aux piqûres, au toucher, la sensation de température n'ont offert aucune modification.

Comme trouble des sens, on a noté la vue brouillée sans lésions ophthalmoscopiques. Un malade qui a offert des phénomènes d'intoxication a présenté en même

temps que de l'enchifrènement une rougeur intense des conjonctives oculo-palpébrales, du chemosis péricornéal et de la dilatation pupillaire.

L'influence des solutions concentrées ou du bromure pulvérisé sur les muqueuses ou sur la peau est assez intenses pour qu'on ait pu s'en servir comme d'un caustique, ainsi que nous le verrons plus loin.

Ce qu'il nous importe le plus d'étudier, pour le moment, c'est l'action diffusée du bromure de potassium, c'est-à-dire l'influence qu'il exerce sur la vitalité et sur les fonctions des divers organes, tels que muscles, vaisseaux, nerfs, etc. Un certain nombre de travaux ont été faits sur ce point, et c'est rappeler des noms qui ne sont ignorés de personne que de citer ceux de MM. Gubler, Vulpian, Voisin, Laborde, Cl. Bernard, Teissier, etc., et le savant docteur Martin-Damourette, dont les expériences si précises et si convaincantes sont marquées du sceau de cette intégrité scientifique dont le souvenir ne saurait s'effacer de l'esprit de ceux qui ont eu le bonheur d'entendre ses remarquables leçons.

Ce médecin a publié en 1867, en collaboration avec Pelvet, un mémoire intitulé : *Étude expérimentale sur l'action physiologique du bromure de potassium*, dans lequel il donne le résultat d'expériences qu'il a entreprises sur des animaux pour déterminer le véritable sens de l'action physiologique du bromure de potassium et l'ordre de succession de ses phénomènes. Il divise son travail en trois parties : 1° symptômes bromiques dans leur ordre d'apparition ; 2° effets du bromure de potassium sur les systèmes et appareils organiques ; 3° interprétations et déductions cliniques.

MM. Martin-Damourette et Pelvet trouvèrent que les résultats variaient suivant les doses de bromure, le pro-

cédé et le lieu de leur application. Les procédés qu'ils employèrent furent l'injection gastrique, l'application sur une extrémité de patte, et l'injection hypodermique à l'aine, à l'aisselle, au dos, aux flancs, sur le sternum. Leurs doses varièrent de 5 à 25 milligrammes à 5 et 10 centigrammes dans 4 fois son poids d'eau.

Or, avec les petites doses (5 à 25 milligrammes), les expérimentateurs n'obtinrent que du calme, de l'assoupissement, un ralentissement de la respiration et de la circulation, un état analogue au sommeil chez l'homme, et cela durant six à vingt-quatre heures.

Les doses moyennes (3 à 5 centigrammes) donnent des résultats plus accusés, et leur injection est suivie de mort ou de guérison.

Dans le premier cas on observe :

1° Une vive douleur au point injecté, ce qui détourne de l'emploi des injections chez l'homme et explique les angines causées par le contact du bromure sur la muqueuse pharyngienne, de même que les lésions stomacales des fortes doses et la simple excitation digestive des doses moindres.

2° Un frémissement musculaire au point injecté, et qui se propage avec le bromure de potassium, marquant ainsi l'action de contact. On peut appeler cela la période d'excitation du bromisme ; elle arrive en une ou deux minutes.

3° Un des premiers et des plus importants symptômes de l'intoxication bromurée est l'*affaiblissement du mouvement et de la sensibilité*, manifesté au bout de cinq à dix minutes dans le membre le plus voisin du point injecté, et général en vingt ou quarantes minutes.

Le relâchement musculaire précède l'insensibilité.

La peau devient insensible.

L'insensibilité gagne le cordon nerveux qui perd d'abord la sensibilité, alors qu'il donne encore le mouvement aux muscles auxquels il se distribue (à ce moment la moelle est encore sensible).

Plus tard l'excitabilité des nerfs moteurs disparaît.

Puis la sensibilité de la moelle est anéantie. Il s'écoule souvent peu de temps entre l'anéantissement des nerfs et celui de la moelle.

MM. Eulenburg, Guttmann et Laborde ne partagent pas cet avis, et pensent que le bromure est un poison de la moelle, atteignant primitivement cet organe, sans intéresser l'excitabilité du système nerveux périphérique. Or, MM. Martin-Damourette et Pelvet, font remarquer que « pour que ces expérimentateurs aient cru à la perte d'excitabilité primitive de la moelle, il faut qu'ils aient adressé l'excitation à des parties insensibles qui ne pouvaient éveiller la réaction des centres, ou bien qu'ils aient excité les centres eux-mêmes, précisément à une période de l'empoisonnement où les nerfs du mouvement ont perdu leur conductibilité. Il est facile d'éviter cette méprise en soustrayant deux membres à l'intoxication, l'un destiné à recevoir les excitations, et l'autre à éprouver la réaction de mouvement, tant que la moelle, au moyen de laquelle s'établit leur relation, n'a pas perdu ses propriétés. »

Ce n'est qu'après tout cela, c'est-à-dire après la perte de l'excitabilité de la moelle, que se perd l'irritabilité musculaire, si ce n'est toutefois au point d'injection où elle disparaît de suite, mais par imbibition.

Alors la grenouille devient insensible, flaccible et s'assoupit ; elle n'a plus que de rares mouvements spontanés ; elle ne répond plus que tardivement à l'excitation. L'encéphale subit l'action du bromure, et les

mouvements respiratoires cessent, de dix à trente minutes après une injection à l'aine ; de cinq à quinze minutes après une injection au dos.

4° Le bromure de potassium amène l'amoindrissement de la circulation capillaire, d'abord au point injecté, puis dans tout l'organisme. Cette sédation peut être précédée au début d'une accélération très-passagère. L'action porte d'abord directement sur les vaisseaux capillaires, et les pulsations cardiaques se ralentissent ensuite. Le cœur cesse de se contracter le dernier, contrairement à l'opinion de MM. Eulenburg et Guttmann, qui veut que le bromure de potassium soit un double poison, du cœur d'abord puis de la moelle épinière. Nous verrons plus loin la cause de cette divergence de résultats dans les expériences de ces auteurs, et de MM. Martin-Damourette et Pelvet.

Dans le cas où la grenouille ne succombe pas, on voit l'insensibilité et le relâchement musculaire mettre un temps plus long à se produire. La respiration ne s'arrête qu'après trente ou quarante minutes, et encore y a-t-il quelques rares inspirations pendant la durée de ce sommeil anesthésique. La sédation vasculaire est très-prononcée, les pulsations cardiaques tombent à huit par minute.

Il est intéressant de remarquer que cette sorte d'anémie très-prononcée des capillaires peut s'obtenir à simple dose physiologique, sans que l'insensibilité et la perte des mouvements réflexes soient complètes.

Les hautes doses employées par MM. Martin-Damourette et Pelvet (5 à 10 centigrammes), dans leurs expériences sur les grenouilles, ont constamment tué, et n'ont produit d'autres phénomènes que ceux énoncés déjà, si ce n'est avec plus de rapidité et d'intensité.

Dans quelques cas exceptionnels, il y a arrêt du cœur avant la perte de l'excitabilité des nerfs et de la moelle, et de l'irritabilité des muscles : cela résulte d'une action locale, alors que l'injection est faite au voisinage de l'organe ; c'est un fait d'imbibition.

Dans d'autres cas particuliers, la congestion du réseau capillaire en remplace l'anémie. Cela est dû à l'épuisement de l'irritabilité du plan vasculaire des vaisseaux, et à sa parésie consécutive.

On peut interpréter de même les phénomènes observés sur l'iris, où la mydriase est due à la contraction des fibres rayonnées et à l'effacement de son réseau capillaire, tandis que dans des cas rares le resserrement pupillaire tient à la parésie du muscle rayonné de l'iris et de ses vaisseaux, correspondant à un bromisme plus avancé et plus intense.

Les effets du bromure de potassium se font sentir d'abord au lieu injecté, puis au voisinage. Quant à l'imbibition, elle a une action locale incontestable, mais elle ne doit pas faire rejeter l'absorption et la diffusion par la circulation. Cette imbibition est mise hors de doute par trois sortes d'expériences, consistant :

1° A préserver une partie de l'empoisonnement circulatoire par la ligature de l'artère, ne laissant accès qu'à l'imbibition ;

2° A lier les vaisseaux au-dessus du cœur, interceptant ainsi la circulation et ne laissant agir que l'imbibition ;

3° A examiner ce qui se passe au lieu d'injection sur une grenouille non préparée, auquel cas on voit le dépôt de bromure sur la patte, produire la paralysie des muscles superficiels et non des muscles profonds.

Les expériences n'ont pas été faites seulement sur des grenouilles, mais encore sur des oiseaux et sur des

mammifères ; or, les résultats ont été les mêmes dans tous les cas, et la mort est arrivée par asphyxie, le cœur survivant.

MM. Martin-Damourette et Pelvet étudient à part l'action du bromure de potassium sur les systèmes et appareils organiques.

1° *Muscles.* — L'irritabilité d'un muscle isolé ou du cœur s'éteint en une à trois minutes par le contact du bromure solide ou dissous.

2° *Système nerveux.* — En dehors de toute action générale, le bromure exerce une action toute locale et de contact sur un nerf. L'excitabilité de la moelle est aussi directement atteinte, comme le montre l'injection d'une solution de ce sel dans le canal rachidien. Au bout de trois minutes la grenouille ne répond plus à aucune excitation ; au bout de trente-deux minutes, l'introduction d'un stylet dans la moelle ne détermine plus aucune réaction, bien que les nerfs et les muscles soient encore excitables.

L'action directe sur l'encéphale produit d'abord une action caustique, que dénotent les cris et l'agitation de l'animal ; mais au bout d'une demi-heure l'action propre du bromure se produit. Les mouvements spontanées ont à peu près cessé, mais l'excitation des pattes produit encore de fortes convulsions réflexes. Au bout d'une heure, il n'y a plus de réaction.

3° *Respiration.* — L'affaiblissement, puis l'arrêt des mouvements respiratoires s'observent chez les grenouilles quand les autres muscles commencent à se relâcher ; ils surviennent en dernier lieu chez les lapins et les oiseaux.

4° *Appareil circulatoire.* — Le cœur subit l'action paralysante du bromure de potassium comme tous les autres muscles, mais résiste le dernier au poison, dans le cas de bromisme régulier. Il s'arrête en contraction, diminuée de volume pâle et décoloré. Ce n'est qu'après plusieurs heures qu'il se relâche et devient volumineux et coloré, ce qui a fait croire à MM. Eulenburg et Guttmann qu'il était primitivement paralysé.

Il y a resserrement des capillaires d'abord au point injecté, puis dans tout l'organisme. Au moment du réveil le réseau capillaire reprend son activité comme le cœur, dont les battements diminués reviennent au chiffre normal, et cela très-rapidement. L'action locale trop intense produit les paralysies vasculaires avec dilatation ; et c'est ce qui explique la divergence des résultats observés par MM. Gubler et Voisin, dont le premier a noté l'anémie relative, l'hypocrynie, tandis que l'autre a noté la parésie vasculaire, l'hypercrynie. Il n'y a évidemment là qu'une question de dose.

5° *Température.* — Il y a abaissement de température d'abord au point injecté, puis dans tont le corps, et surtout aux extrémités. Cela place le bromure de potassium a côté des médicaments des fièvres : quinine, digitale, acconit, vératrine, arsenic, émétique, nitre, etc. Cette remarque a été faite aussi par Pletzer qui a vu la température s'abaisser de 1° à 2° centigrade pendant le bromisure, concuremment avec le ralentissement du pouls et l'affaiblissement du cœur.

6° *Sécrétion.* — La sécrétion urinaire augmente. On observe la paralysie de la vessie sur la fin de l'empoisonnement.

La peau de la grenouille devient plus foncée de teinte,

ce qui tient à ce que l'oligémie laisse mieux paraître le pigment cutané.

Les hautes doses produisent l'acné, surtout quand la température favorise l'élimination par la peau.

L'acrynie intestinale et la paralysie du plan musculaire de l'intestin produisent la constipation.

Quant à l'hypercrynie des muqueuses buccales, gutturales et oculaires, attestée par la salivation, les angines et le larmoiement, elle n'est qu'un phénomène d'irritation locale par l'élimination de fortes doses.

7° *Appareil génital.* — Il y a anaphrodisie à partir de 2 grammes, par oligémie des corps caverneux, mais cela arriverait avec la digitale, la ciguë, la belladone, le café, le camphre, le nitre, etc.

Chez quelques femmes il y a eu modération du flux menstruel.

MM. Martin-Damourette et Pelvet concluent de leurs recherches que les effets du bromure de potassium sont toujours directs, c'est-à-dire dus au conflit de cet agent avec les tissus, soit au point où on l'applique, soit dans toute l'économie, soit au lieu d'élimination, où il agit encore d'une façon topique.

Il n'y a pas d'action élective : les propriétés des nerfs sensitifs et moteurs, du cerveau, de la moelle et des muscles sont éteintes, et le cœur meurt le dernier. La respiration est arrêtée mécaniquement, la température abaissée, etc.; en somme, le bromure de potassium mérite d'être considéré comme un *poison névro-musculaire général.*

Pour M. le profeseur Vulpian, c'est à tort qu'on a considé le bromure de potassium comme un poison musculaire. Cet agent affaiblit et diminue la réflectivité sensitive de la moelle. La contractilité musculaire ne se perd

qu'à la longue lorsque les centres nerveux sont profondément frappés; elle peut même réapparaître le lendemain, et la grenouille revenir à la vie, si la dose n'est pas trop massive, ce qui n'existe pas pour les poisons musculaires, pour les poisons du cœur. L'action du bromure porte directement sur les centres nerveux en commençant par les centres moteurs et en gagnant ensuite les centres sensitifs. C'est une action directe sur les éléments nerveux et non une action indirecte par constriction des vaisseaux et anémie. Les mouvements du cœur sont ralentis, la pression diminuée, ce qui est incompatible avec la constriction des vaisseaux, à moins qu'on n'admettre la constriction des seuls vaisseaux de la moelle, ce qui est physiologiquement impossible. Ce n'est que secondairement qu'il y a une action générale sur la fibre musculaire qui est affaiblie et répond moins bien aux excitants ; on peut en effet trouver de la contractilité musculaire après la mort de l'animal par le bromure de potassium. Mais localement, comme d'ailleurs toutes les substances toxiques, ce sel détruit la contractilité du muscle dans lequel ou près duquel on l'introduit, et c'est là plutôt une action mécanique et chimique qu'une action physiologique.

Le docteur Materne fait remarquer dans sa thèse que l'usage du bromure de potassium assombrit le caractère, rend mélancolique, même les paralytiques généraux affectés auparavant de délire ambitieux ; d'autres phénomènes d'affaiblissement cérébral, vertiges, titubations, etc., ont été notés par les observateurs, et sont rapportés par MM. Gubler, W. Sander. Quant à l'*ivresse bromique* observée après M. Huette, par Gubler, Féréol, Pletzer, Marcq, Namias et autres, elle est entièrement dépourvue de période d'excitation, et causée uniquement,

comme le dit M. Gubler, par défaut de stimulus, par abincitation.

La salive, l'urine, les glandes sudorales sont les principales voies d'élimination du bromure de potassium. L'emploi de ce sel détermine une diurèse assez constante bien qu'irrégulière dans sa quantité. Cette diurèse, jointe à l'action du bromure sur les sphincters, a produit quelquefois l'incontinence d'urine. Il y a eu parfois aussi des cas d'irritation rénale, allant jusqu'à l'albuminurie (Pletzer). MM. Gubler, Namias ont retrouvé du bromure de potassium, non-seulement dans l'urine et la salive, mais dans le sang et dans divers liquides de l'économie, et dans les viscères, cerveau, foie, poumons, moelle.

Bidd, de Philadelphie, pense que le bromure de potassium se décompose en présence du chlorure de sodium de l'économie en chlorure de potassium qui passe par les urines et en bromure de sodium qui remplace le chlorure dans le processus nutritif. Ces résultats sont en désaccord avec ceux des expériences récentes de moncher et savant ami, le Dr Charles Richet, dont nous rapporterons ici un exemple. A un jeune chien de trois mois, il donne par jour 12 grammes de bromure de sodium. Le cinquième jour, il y a un peu d'inappétence, l'animal est engourdi. Le huitième jour tous les phénomènes sont devenus très-accusés, il y a une sorte de paraplégie, et l'animal ne peut plus que difficilement se traîner, diarrhée abondante, insensibilité presque complète, somnolence. Le même régime est continué encore pendant deux jours.

Pendant tout ce temps on avait supprimé de l'alimentation l'eau ordinaire pour la remplacer par de l'eau distillée (exempte de chlorure de sodium.) La viande et

les aliments, préalablement bouillis dans l'eau étaient mélangés à la solution de bromure de sodium.

Le dixième jour, l'animal étant très-malade, complètement paraplégique et très-amaigri, l'alimentation au bromure de sodium est supprimée et remplacée par du lait.

Le onzième jour l'animal est presque rétabli, sauf persistance de la diarrhée, et, une heure après un repas composé de lait et de pain, il est sacrifié par l'électrisation directe du cœur.

Le foie est mis de côté, de même que l'estomac et les matières contenues dans cet organe. Or on ne trouve *aucune trace de bromure* ni dans le foie, ni dans l'estomac, ni dans le contenu stomacal.

Pour déceler le brome, on a traité l'extrait aqueux du foie par le chlore, puis par le sulfure de carbone : le sulfure de carbone restait incolore. Une trace de bromure de potassium colorait le sulfure de carbone en rouge. Comme contre-épreuve, une autre portion a été traitée par l'acide azotique, puis par l'éther, qui restait incolore Il n'y avait donc aucune trace de bromure.

Cette expérience, on le voit, n'est pas en faveur de la fixation du brôme dans les tissus.

M. Gubler fait remarquer que si la réaction admise par Bidd se vérifiait, on conçoit que l'usage prolongé du bromure de potassium ammènerait une diète de chlorure de sodium dans l'économie, avec les conséquencede cette privation « Et comme le sel marin est sans contredit le plus important des sels neutres du sang, il serait permis d'attribuer à sa disparition progressive une partie des phénomènes de sédation circulatoire et calorifique, ainsi que l'affaiblissement général qui caractérise l'action des hautes doses de bromure alcalin. »

D'ailleurs Bidd résume ainsi ses idées sur le bromure de potassium :

Il diminue la sensibilité périphérique des nerfs.

L'emploi de ce sel à petite dose augmente la sécrétion de l'urine qui est plus chargée de matière colorante, et contient plus de chlorure.

L'acide carbonique des poumons est d'abord diminué, puis augmenté.

Le bromure de potassium n'est pas un hypnotique, mais il agit sur la sensibilité des périphéries nerveuses excitées, de sorte que le sommeil est possible, mais non provoqué comme dans l'emploi de la morphine. Quand ce sel est donné à haute dose, l'acide carbonique s'accumule dans le sang, et son action sur les ganglions sympathiques est plus marquée, de sorte que sous l'influence de ces deux conditions, et principalement de la première il produit un sommeil qui ressemble à celui qui a lieu dans un air confiné ou sous l'influence d'un repas copieux.

Ce sel agit comme anesthésique des muqueuses et diminue leur excitabilité, les effets hypnotiques ne sont que secondaires, et dans l'épilepsie en particulier, son rôle ne s'explique que par l'influence qu'il exerce sur les attaques d'origine périphérique.

Ces opinions sont, comme on le voit, différentes de celles des auteurs dont nous avons précédemment rapporté les travaux, et elles présentent plus d'un côté accessible à la critique.

L'explication donnée par le médecin américain relativement à la production du sommeil par le bromure de potassium nous paraît particulièrement s'éloigner de celle qui a été admise par la majorité des physiologistes, et que l'expérience a cependant bien confirmée.

Quant à ce qui est de cette paralysie des extrémités périphériques des nerfs, elle est admissible, surtout si l'on songe à l'anesthésie produite sur les muqueuses, telles que celles du pharynx, de l'urèthre, et sur la conjonctive.

M. Sée attribue au bromure de potassium une triple action, sur le système cardio-vasculaire, sur le système nerveux et sur les organes éliminateurs et sécréteurs.

Nous avons dit que le bromure de potassium s'éliminait par la peau, rien n'est plus manifeste que cette élimination, surtout si l'on en juge par les lésions cutanées qui ont été signalées par beaucoup d'observateurs, et entre autres par A. Voisin, Hameau, Weir Mitchell, Falret, etc.

Voici la description qu'en donne ce dernier.

« D'après mon observation, dit-il, ce phénomène est le plus constant de tous ceux qui sont produits par l'action du brômure. Presque tous les malades le présentent à divers degrés. Tant que la dose n'est pas arrivée à 3 ou 4 grammes par jour, il ne se manifeste pas ; mais le plus souvent, à partir de la dose de 4 grammes, on commence à voir paraître quelques boutons pointus et acuminés sur la figure, et surtout sur les épaules et dans le dos. Ce sont des boutons semblables à ceux de l'acné.

« Tantôt cette éruption est discrète, tantôt, au contraire, elle est très-abondante et très-incommode chez certains malades. Ils s'en plaignent, et demandent des bains, des lotions, ou d'autres moyens thérapeutiques pour calmer le prurit très-douloureux de la peau, surtout à la face. Quelques-uns pourtant ne présentent aucune éruption à la peau, même après un long emploi du brômure; mais dans les conditions où j'ai observé à l'hôpital, c'est là une exception. J'ajouterai même, sans at-

tacher à ce fait une importance exagérée (parce qu'il aurait besoin d'être confirmé par d'autres observateurs), que les malades ne présentant pas d'éruption à la peau m'ont paru réfractaires à l'action du bromure. C'est même pour moi, jusqu'à présent, une sorte de critérium de l'action, favorable ou non, du bromure de potassium dans l'épilepsie ; mais c'est là un fait à vérifier ultérieurement. Lorsqu'on continue l'usage du bromure et qu'on en augmente progressivement la dose, l'éruption augmente également d'intensité, surtout à la face et sur les épaules. Quelques malades sont même tellement couverts de boutons qu'ils en éprouvent un prurit très-incommode et demandent des médicaments pour calmer leurs souffrances (lotions avec de l'eau de son, bains alcalins ou sulfureux). La marche ultérieure de l'éruption est très-variable. Chez certains malades (quand on continue le médicament pendant plusieurs années), l'éruption, après avoir persisté longtemps à un haut degré, diminue prsgressivement et arrive peu à peu à un degré très-modéré, malgré la continuation du bromure à la dose de 8 ou 9 grammes.

« Chez d'autres malades, au contraire, l'éruption augmente d'intensité, tant que l'on soutient l'action du médicament.

« Elle devient même, après deux ou trois ans, tellement douloureuse, et si rebelle à l'action des moyens externes, que l'on est obligé de diminuer progressivement la dose du bromure, ou même d'en suspendre complètement l'emploi, pour faire cesser l'éruption généralisée, qui est devenue pour les malades un mal plus grave et plus pénible que l'épilepsie elle-même.

« En général, aussitôt le médicament supprimé, l'éruption décroît rapidement et arrive bientôt à disparaître

presque complètement ; mais, alors aussi, les attaques épileptiques. qui avaient été très-diminuées, ou même supprimées pendant quelque temps, reparaissent avec une nouvelle force et une plus grande fréquence. On est alors obligé de reprendre l'emploi du bromure qui reproduit l'éruption cutanée, quelquefois, cependant, moins intense qu'auparavant. » Cette éruption peut aller beaucoup plus loin, sous l'influence de doses excessives et jusqu'à l'ulcération de la peau, comme le rapporte Weir Mitchell, à propos de deux jeunes épileptiques soumis à l'action prolongée du médicament et chez lesquels les boutons d'acné s'élargirent et laissèrent un ulcère profond à bords élevés, avec tendance à se remplir de pus, recouvert d'un épithélium qui lui donnait l'apparence d'une pustule de rupia. L'un des malades en eut ainsi jusqu'à neuf à la fois, d'un pouce de diamètre, et jusqu'au double dans un ou deux. L'autre malade en avait une semblable au genou droit, deux sur la jambe, et trois du côté gauche, qu'un médecin avait cru de nature syphylitique. Dans l'un et l'autre cas il suffit de cesser l'usage du bromure pour voir disparaître rapidement ces ulcérations, mais elles reparurent aussitôt chez le premier malade en reprenant l'usage du médicament.

Cette observation est curieuse, et si l'on est pas allé jusque là en France. c'est qu'on a généralement considéré l'acné comme un signe de saturation (1).

Il résulte de cet exposé que l'action physiologique du

(1) D'après le Dr Russel, quelques gouttes de liqueur arsenicale prises avec le bromure de potassium suffiraient pour empêcher les éruptions de se manifester. Ce médecin a rapporté dans une discussion récente à la Société pathologique de Londres l'histoire d'une jeune femme de 22 ans, qui avait pris pendant un certain temps du bromure de potassium à la dose de 5 grammes par jour pour des attaques d'épilepsie. Bientôt apparut une éruption pustuleuse par-

bromure de potassium est complexe, que beaucoup d'organes subissent son influence ; il n'est donc pas étonnant que les médecins l'aient appliqué au traitement d'affections nombreuses, et aient constaté dans beaucoup de cas une utilité réelle à côté d'inévitables insuccès.

§ II.

Les applications thérapeutiques du bromure de potassium sont si nombreuses, les états pathologiques dans lesquels il a été employé sont si divers qu'on ne saurait en faire une classification positive. Les indications qui résultent des études physiologiques de ce médicament répondent à un si grand nombre de maladies, que le bromure semble devoir tout guérir. Assurément il y a loin de la théorie à la pratique, et les insuccès il faut le dire, sont venus bien souvent tromper les espérances que l'induction avait fait naître. C'est ainsi que l'action locale du bromure de potassium sur les muscles dont il éteint l'irritabilité engage à l'opposer aux hypercinèses, à ces affections dans lesquels l'excitabilité motrice doit être tempérée ; l'action locale sur le système nerveux permet d'espérer de bons résultats contre les hyperesthésies et les spasmes, tandis qu'on trouve dans l'influence exercée par cet agent sur les centres nerveux une raison de l'opposer à l'irritation spinale, à l'épilepsie, à la chorée, à l'hystérie, au tétanos, etc.

tout le corps. On cessa temporairement l'administration du bromure et l'éruption disparut, pour revenir à la reprise du traitement. Cinq gouttes de liqueur arsenicale prises avec chaque dose de bromure en triomphèrent dans l'espace d'une semaine et l'on ne revit plus de nouvelles pustules.

« Il est à penser, disent MM. Martin-Damourette et Pelvet, que les sédations multiples produites par le bromure de potassium, à la fois sur la sensibilité périphériques et centrale, sur le pouvoir excito-moteur de la moelle en même temps que sur la conductibilité des nerfs moteurs et sur l'irritabilité des muscles, concourent à la production d'une résultante plus certaine dans les diverses formes de l'exagération nerveuse. On comprend, en effet, les convulsions par excès d'impressionnabilité du système nerveux sensitif venant exagérer la réaction de la moelle, ou bien par exaltation primitive du pouvoir excito-moteur de l'axe spinal, ou même par une irritabilité excessive des muscles où aboutissent toutes ses actions. »

L'action du bromure de potassium sur la circulation et sur la température explique assez bien l'emploi qui a été fait de cette substances dans les fièvres, les inflammations les phlegmasies, et dans toutes les hyperémies, surtout celles ou prédomine quelques éléments nerveux (délire, douleurs, convulsions).

Aussi n'est-il pas étonnant qu'on ait tant préconisé l'emploi d'un médicament qui possède cette action générale sur les systèmes, qui, à ses propriétés anesthésiques des centres et cordons nerveux, des plans musculaires, des surfaces muqueuses et tégumentaires, joint des propriétés sédatives de circulation et de calorification, de telle sorte que « son action sur toute l'étendue de la circulation capillaire le rend propre à effacer les hyperémies de quelque siége et de quelque nature qu'elles soient, aussi bien dans les méningites, les fluxions oculaires, utérines, rhumatismales et goutteuses, etc. ; que dans les angines, le coryza, la bronchite, la cystite, l'uréthrite, les dermatoses, peut-être la scrofule et la syphilis. »

« Enfin c'est parce que le bromure de potassium pos-

sède la double action hyposthénisante nerveuse et vasculaire, qu'il se montre si remarquablement utile contre les grandes névroses à processus congestif des centres nerveux, telles que l'épilepsie et l'éclampsie, l'hystérie et le nervosisme, la chorée, etc. »

On ne saurait mieux encourager la thérapeutique bromurée ! Nous allons voir si le succès a toujours couronné les efforts.

§ III.

Maladies catarrhales inflammatoires et douloureuses.

Nous n'avons que peu de choses à dire sur ce sujet ; beaucoup d'essais ont été faits sans grand résultat ; on avait pensé tout d'abord que l'action élective du bromure de potassium sur le voile du palais et l'arrière gorge le rendrait utile dans le traitement des angines ; mais on n'a rien obtenu qui permit de conserver ce moyen de traitement, et l'on s'est vite aperçu qu'il agissait plus en diminuant l'impressionnabilité réflexe de ces parties qu'en modifiant leur état circulatoire.

Cependant le bromure combat avec succès l'élément douleur de ces affections, et M. Gubler le recommande contre les phlegmasies de l'arrière-gorge chez les phymiques, où la déglutition est impossible et où les malades ne pouvant plus se nourrir restent sans défense contre les déperditions de la fièvre. Il en donne alors 2 grammes par jour, et dès le premier jour un soulagement manifeste se fait sentir ; les douleurs ne tardent pas à disparaître complètement : elles reparaissent, il est vrai, une huitaine de jours après la cessation du médicament, mais si on le reprend alors on obtient une amélioration

plus durable, et enfin une guérison définitive. Ce moyen réussit également contre les douleurs des angines herpétiques, etc, à condition toutefois qu'on ait la précaution de donner le bromure très-dilué, ce qui permet ainsi que nous l'avons dit, d'éviter l'irritation du contact.

Le bromure de potassium a bien réussi entre les mains de M. Gubler dans des cas de coryza chronique.

M. Geneuil, de Montguyon, a également traité avec succès l'épistaxis et le coryza par le bromure de potassium en joignant à l'usage interne de ce médicament des injections de solutions concentrées et des prises ainsi formulées.

Bromure de potassium finement pulvérisé	2 gr.
Poudre d'iris de Florence.	4 gr.
Tannin	0 gr. 10.

Dans le coryza les injections de solution concentrée, dont deux sont faites en une demi-heure, amènent un rapide soulagement, et la guérison en six heures. L'application du remède est un peu pénible, mais cette impression dure peu.

M. le professeur Gubler trouve que l'action du bromure de potassium est aussi évidente contre les affections respiratoires sous-épiglottiques que contre celles qui siégent dans le pharynx et l'isthme du gosier. Il rapporte à ce sujet trois observations intéressantes. La première est celle d'une femme de 50 ans, atteinte depuis plus d'une année de toux quinteuse, continuelle, qui finit par l'empêcher de se nourrir, de dormir, et la force à passer les nuits sur un fauteuil. Le goudron, les préparations hydrarygriques, l'atropine à la dose de 1 à 2 milligrammes par jour n'apportent aucune amélioration. Cette femme est mise alors à 2 grammes de bromure de

potassium, et se trouve soulagée le premier jour ; le lendemain elle dort plusieurs heures; le sixième jour elle peut se coucher. Un mois après elle est absolument remise et n'est pas reprise depuis.

La seconde observation a trait à un cas de tuberculisation pulmonaire au 1er degré, accompagnée de toux quinteuse opiniâtre, très-fatiguante et empêchant le sommeil. Le bromure de potassium donné à la dose de 2 grammes par jour calme la toux au bout de 48 heures; un refroidissement la ramène; le bromure la calme de nouveau et définitivement.

La troisième observation est celle d'un homme de bonne constitution, qui est en proie depuis trois semaines à une toux quinteuse avec un peu d'expectoration et accompagné de malaise, de céphalalgie. C'est surtout après le repas et la nuit que la toux revient. Cet homme est guéri en trois jours par le bromure de potassium à la dose de 2 grammes par jour.

Enfin, M. Gubler ayant donné le bromure à un phthisique atteint de dysphagie a vu sous l'influence de ce médicament, ses sueurs cesser complètement, la fièvre s'arrêter, et le malade reprendre de l'appétit et des forces, en un mot, se porter aussi bien que le permettait son état.

On avait espéré faire cesser les vomissements des phthisiques au moyen du bromure de potassium, et M. Woillez avait conseillé de porter dans la gorge des malades un pinceau trempé dans une solution de ce sel. L'expérience a montré que ce moyen était trop souvent infidèle.

D'autres expérimentateurs ont préconisé l'emploi du bromure dans d'autres maladies inflammatoires, Calloch (de Nantes) dans la pneumonie ataxique.

C'est ici le lieu de parler de l'emploi qui a été fait par M. Ozanam du brome et du bromure de potassium dans le traitement des affections pseudo-membraneuses. Ce médecin a pensé que le bromure de potassium possédant le pouvoir fluidifiant de la potasse et de la faculté de désagrégation particulière au brome, devait arrêter et guérir les affections diphthéritiques. Dans un travail publié en 1856, il rapporte le résultat de ses observations. Il s'est servi de l'eau bromée récemment préparée, à la dose de 0,05 à 0,50 centigrammes par jour dans une potion de 150 grammes, et la considère comme la préparation la plus facile à administrer. Elle doit être conservée à l'obscurité pour éviter la formation d'acide bromhydrique. Le bromure de potassium agit très-bien aux mêmes doses.

M. Ozanam, au moment de la publication de son travail annonçait avoir recueilli depuis six ans, 14 observations, toutes couronnées de succès et comprenant onze angines pseudo-membraneuses, dont deux compliquées de scarlatine grave et de gangrène des amygdales, deux croups et un muguet confluent.

Voici l'analyse très-rapide de ces observations, dans lesquelles l'action curative parait appartenir spécialement au brome, qui, donné seul, s'est montré parfaitement efficace.

1° Enfant de 5 ans. Angine très-grave, pouls 140 ; cautérisation insuffisante avec le nitrate d'argent et l'acide chlorhydrique. Symptômes de croup le 16e jour, brome, guérison le 21e jour.

2° Jeune homme de 28 ans. Angine maligne. Pouls 120. Insuffisance des cautérisations avec le nitrate d'argent Suffocation. Défaillances continuelles. Brome le 5e

jour. Amélioration le 6e. Convalescence le 14e jour. Plus tard, signes de paralysie. Guérison.

3° Fille de 9 ans. Angine aiguë. Pouls 120. Brome le 2e jour. Convalescence le 5e.

4° Demoiselle de 14 ans. Angine grave. Pouls 130. Brome le 5e jour, amélioration le 6e jour. Guérison le 9e.

5° Femme de 30 ans. Angine légère, prise par contagion de la précédente. Brome le 2e jour. Guérison le 5e.

6° Femme de 30 ans. Accouchement. Manie puerpérale. Angine couenneuse. Brome le 3e jour. Amélioration en 24 heures. Guérison en deux jours.

7° Homme de 32 ans. Angine couenneuse grave. Défaillance et syncope. Gangrène partielle de la muqueuse buccale. Pouls lent à 50. Bromure le 3e jour. Guérison le 9e.

8° Homme de 38 ans. Angine couenneuse légère. Bromure de potassium le 2e jour. Guérison le 9e.

9° Enfant de 5 ans. Angine couenneuse légère. Bromure de potassium le 2e jour. Guérison le 5e.

10° Jeune fille de 21 ans. Scarlatine maligne. Pouls 130. Gangrènes des amygdales. Angine couenneuse. Brome le 5e jour. Guérison le 18e. Endocardite. Albuminurie. Guérison.

11e Enfant de 5 ans. Scarlatine grave, gangrène d'une amygdale. Abcès énorme sous-maxillaire. Angine couenneuse. Brome le 4e jour. Disparition des fausses membranes le 16e. Convalescence, guérison.

12° Enfant de 3 ans. Croup. Pouls 125. Insuffisance des cautérisations au nitrate d'argent au 1/3. Brome le 4e jour. Amélioration le 5e. Convalescence le 7e.

13° Enfant de 7 ans. Croup. Pouls 130. Emploi immédiate du brome. Guérison le 3e jour. Enrouement jusqu'au 9e jour.

14° Femme de 60 ans, débile ; pneumonie grave. Muguet confluent. Brome le 14e jour. Guérison le 18e.

Il est difficile de se prononcer sur la valeur de cette application du brome et du bromure de potassium à des affections qui guérissent souvent par d'autres moyens.

De plus il est à penser que les moyens préconisés par M. Ozanam ont été essayés depuis, mais le silence qui s'est étendu sur ces essais, porte à croire qu'on n'a pas eu lieu de s'en louer.

Il y a là néanmoins une série de faits intéressants et qui pourraient être l'objet de nouvelles recherches. Il serait curieux d'étudier exactement ce que peut donner le brôme dans tel ou tel cas et de demander à la variation des doses des effets qui nous éclaireraient sans doute mieux sur le mode d'action de ce médicament.

§ IV.

Coqueluche. — Asthme.

Le bromure de potassium a été donné pour la première fois en 1862 contre la coqueluche par MM. Harley et Gibb (de Londres), qui l'administrèrent à la dose de 0,15 à 0,50 centigrammes. Bientôt l'utilité incontestable de ce médicament engagea d'autres médecins à en faire

usage, et c'est ainsi que M. Gubler en fait mention dans son mémoire sur la puissance sédative du bromure de potassium, en le recommandant contre cette affection éminemment et pasmodique.

A ces travaux s'en joignirent bientôt d'autres et en 1867 parut une note de M, Antonin de Beaufort qui venait d'observer une épidémie de coqueluche dans laquelle il avait obtenu de remarquables succès avec le bromure alcalin.

« Ma conviction, dit-il, était, à *priori*, qu'il devait en être ainsi. En effet, le phénomène symptomatique capital qui différencie la coqueluche d'un catarrhe simple réside, ce me semble, dans l'exaltation de la sensibilité de la muqueuse laryngienne, surtout vers l'orifice supérieur de l'organe. Cette hypéresthésie excite par action réflexe la toux convulsive et le resserrement laryngien de la *reprise* qui produit une suffocation si pénible. Or un médicament qui exerce sur la muqueuse du pharynx, une action anesthésique si marquée devait enrayer le phénomène principal de la quinte ; il devait même enlever son phénomène initial et réduire la maladie à son deuxième élément : l'élément catarrhal. »

L'emploi du bromure de potassium entre les mains de cette habile praticien amena la disparition du spasme laryngien en cinq jours, et la maladie se trouva dès lors réduite à son simple élément catarrhal. Afin d'agir simultanément contre l'élément spasmodique et contre l'élément catarrhal, M. A. de Beaufort associa l'aconit et le baume de Tolu au bromure de potassium, ce qui guérit la coqueluche en douze jours.

Le mode d'administration du médicament fut le suivant :

℞	Sirop de baume de Tolu. . .	20 grammes
	Bromure de potassium. . . .	0,30
	Alcoolature d'aconit.	0,25

Mêlez.

80 grammes en 24 heures pour un adulte, pour les enfants, la dose fut proportionnée ainsi qu'il suit :

Enfants de	1 an,	1	cuillerée à café
—	2 —	2	—
—	7 —	5	—

etc.

Ces résultats sont très-beaux, peut être trop beaux, et cependant il n'est pas probable qu'on doive faire entrer en ligne de compte, et comme réclamant une part d'action, le baume de Tolu et l'aconit qui sont en faibles doses et qui n'ont pu avoir qu'une utilité secondaire·

M. Fonssagrives rapporte dans son article Brome du Dictionnaire encyclopédique, un fait de sa pratique aussi concluant que ceux de M. de Beaufort.

« Je suis moi-même, dit-il, sous l'impression d'un fait tout récent qui m'a donné la mesure de ce qu'on peut attendre de ce moyen dans certaines coqueluches.

« Une petite fille de 3 mois était en proie à la coqueluche la plus violente ; tout avait échoué ; les quintes, extrêmement rapprochées, avaient le caractère asphyxique, et, à la suite de plusieurs d'entre elles, la mort avait été imminente. Le jour même où je prescrivis le bromure de potassium, il y eut une détente sensible, les quintes devinrent moins violentes, et au bout de quelques jours l'enfant était hors de danger. Pour les assistants comme pour moi, il ne pouvait s'agir d'une simple coïncidence. »

Et il ajoute :

« Ces essais sont certainement encourageants, d'autant plus que le fait clinique trouve dans l'action physiologique du médicament qui insensibilise la muqueuse de l'arrière-gorge une interprétation satifaisante. Il ne faut pas oublier, en effet, que les muscles qui doublent une muqueuse n'entrent en spasme qu'à l'occasion d'une hypéresthésie ou au moins de troubles de la sensibilité de cette membrane : ainsi de l'asthme, ainsi de la laryngite striduleuse, etc. »

Ces effets du bromure de potassium dans la coqueluche semblent avoir été encore plus minutieusement étudiés en Allemagne, et les conclusions auxquelles sont arrivés les auteurs de ces recherches sur les affections spasmodiques des enfants, sont assez précises pour devoir être mentionnées ici. C'est ainsi que si la coqueluche est compliquée de pneumonie, de bronchite aiguë, d'accidents de dentition, de fièvre, etc. ; les bromures n'exercent pas d'influence sur les accès. Mais si la coqueluche n'est pas compliquée ces médicaments ont une efficacité réelle et rapide. Il est donc nécessaire de combattre les complications avant d'employer les bromures (Il est ici question des bromures de potassium et d'ammonium.) Le bromure d'ammoniaque agit d'une manière plus rapide, plus fugitive, mais il faut l'administrer à dose plus modérée. Les effets sont très-heureux dans le spasme laryngé, à moins qu'il n'existe en même temps des accidents de dentition qu'il faut d'abord combattre. Les effets ne sont pas moins favorables quand la coqueluche ou la laryngite striduleuse se joignent à des convulsions générales.

M. Sée a conseillé le bromure de potassium dans l'asthme, à cause de l'influence favorable qu'il exerce sur

l'élément irritatif de l'asthme, par son action sur le bulbe dont il diminue le pouvoir excito-moteur : ce sel agirait encore à la longue sur les attaques à la manière des altérants, tels que l'iodure de potassium et l'arsenic. Il le donne à la dose de 0 gr. 50 à 2 grammes dans une potion qu'on fait prendre en trois fois dans la journée.

§ V.

Éréthisme nerveux. — Nervosisme.

Le bromure de potassium est le remède souverain à opposer à cet état nerveux mal défini qui afflige certaines femmes, et auquel on a donné le nom de nervosisme. Brown-Séquard s'en est servi avec succès, rapportant l'action de ce médicament à la constriction des vaisseaux de la moelle et du cerveau, diminuant l'action de ces centres.

On doit à Romain Vigouroux un mémoire sur cette matière, basé sur cinq observations très-intéressantes.

La première de ces observations rapporte l'histoire d'une dame, veuve, ayant dépassé l'âge critique, est en proie à toutes les souffrances du nervosisme, morales, psychiques et physiques. Une ancienne affection utérine a nécessité autrefois des cautérisations du col. L'insuccès de l'oxyde de zinc, du sulfate de quinine, de l'hydrothérapie engage à recourir au bromure de potassium qui procure un soulagement immédiat. Tous ces troubles cessent tant qu'on administre le médicament, et lorsqu'ils reviennent plus tard, fort atténués, le bromure les fait disparaître complétement.

La seconde observations relate de faits analogues et un semblable résultat.

La troisième est celle d'un homme de 40 ans, robuste, qui est depuis six mois en proie à la tristesse, à l'abattement, à une insomnie contre laquelle l'opium et la digitale sont restés impuissants. Le bromure de potassium le guérit en quelques jours. L'insomnie cède la première au médicament, puis bientôt les idées tristes se dissipent, et un mois après le malade continue à se bien porter, quoique revenu dans le milieu où a débuté sa maladie.

Dans la quatrième observation on voit un homme de 32 ans, robuste et bien constitué, atteint de quelques troubles digestifs, de palpitations. Il a des sensations d'explosions dans la tête; sa conversion exprime des idées interrompues; il n'a pas de pertes de connaissance. Il est traité pendant deux ans comme dyspeptique, par les amers et les alcalins; et quelques granulations uréthrales sont cautérisées. Ces malaises disparaissent L'auteur ajoute que ce malade a eu pendant la durée du traitement quelques rêves accompagnés de pollutions nocturnes, mais que cela s'explique suffisamment par sa continence pendant les trois derniers mois.

La cinquième observation enfin est celle d'une femme de 44 ans, mère de plusieurs enfants, que l'auteur à déjà soignée quatre ans auparavant.

Elle était alors bien réglée, et souffrait de névralgies intercostales, de palpitations, de céphalalgies, de dyspepsies, avec tendance à la tristesse, pleurs, etc. Des lotions froides, des pointes de feu à la région dorsale avaient amené un soulagement momentané.

Cette malade est revenue récemment avec une aggravation de son état précédent.

Les règles ont disparu depuis dix-huit mois, l'état émotif est accru ; tous les mois surviennent des attaques violentes, accompagnés de cris, de pleurs, d'oppression, de constriction gutturale et épigastrique. Il existe des points douloureux sur le trajet de certains nerfs. Il y a avec cela de l'anorexie, de la constipation, de l'insomnie. Cette dame a qui on avait administré il y a dix-huit mois du bromure à dose insuffisante, n'avait recouvré que l'appétit et un peu de sommeil.

Depuis un mois elle en reprend : l'appétit et le sommeil sont redevenus parfaits, il y a plus de calme et la malade est plus maîtresse d'elle-même. Les attaques ont cessé ; les diverses sensations douloureuses persistent. mais très-atténuées. Le traitement doit être continué, etc.

Le nervosisme doit-être, selon M. Romain Vigouroux, relié à l'hystérie et à l'hypochondrie.

Voici comment il s'exprime :

« Sa cause prochaine dans un excès de vascularisation et par suite d'excitabilité réflexe d'une certaine partie des centres nerveux. Or le principal effet du bromure de potassium est de diminuer la vascularité de la moelle.

« A ce titre, comme le fait remarquer Brown-Séquard, il diffère complètement de l'opium qui augmente l'afflux du sang dans cet organe. Il diffère pour la même raison du fer. Celui-ci se trouve donc contre-indiqué dans beaucoup de névrose, alors même qu'un état chloro-anémique semble en réclamer l'emploi.

« On aurait tort, d'après ce qui précède, de placer dans la matière médicale le bromure de potassium parmi les succédanés de l'opium. Sa place, au point de vue de l'ac-

tion sur la moelle, serait près de la belladone, du sulfate de quinine, etc.

« Mais ce qui le rend plus précieux parmi tous les agents de la médication sédative (narcotiques, stupéfiants, antispasmodiques, etc.), c'est qu'à dose narcotique, il augmente l'appétit au lieu de le supprimer. Les praticiens savent que le troubles des fonctions digestives est toujours le grand écueil de la sédation. »

La dose employée par M. R. Vigouroux a été de 1 gr. 50 par jour jusqu'à 5 gr. en solution, et en augmentant graduellement.

Les conclusions du travail dont nous venons de parler sont les suivantes :

1° En nosologie, les divers symptômes groupés sous le nom *d'état nerveux ou nervosisme* doivent être réunis à l'hystérie et à l'hypochondrie (telle que la comprenaient les anciens) : toutes ces affections reconnaissent une même cause prochaine.

2° Cette cause prochaine est l'excès de vascularité d'une partie des centres nerveux.

3° Le bromure de potassium ayant pour effet de *diminuer* la vascularisation des centres nerveux, se trouve par conséquent le médicament le mieux approprié aux névroses susdites.

4° La propriété d'exciter les fonctions digestives le fait distinguer de la plupart des autres médicaments, en ce qu'il est à la fois tonique et reconstituant.

Les observations de M. Vigouroux sont intéressantes, elles sont même assez concluantes pour donner une idée vraie de l'efficacité du bromure de potassium dans le nervosisme ; mais nous ne saurions partager son opinion quant à l'explication physiologique qu'il donne de l'action du bromure, et il nous parait bien impossible de

comprendre comment ce sel pourrait agir sur les seuls vaisseaux de la moelle et du cerveau : cette action élective sur une partie restreinte du système vasculaire, nous parait tout à fait invraissemblable. Il y a constriction vasculaire dans ces régions, cela n'est pas douteux, mais cette vaso-constriction n'est pas localisée spécïalement en un point, ainsi que l'auteur semble l'indiquer.

On comprend que le bromure de potassium doive réussir non-seulement dans ces états nerveux propres à la femme, au moment de sa menstruation, et surtout à celui de la ménopause, mais encore dans tous les cas où le système nerveux est surexité par une cause quelconque, morale ou autre, et en dehors de toute prédisposition constitutionnelle ou acquise et habituelle. Ses propriétés sédatives remarquables le rendent propre aussi bien à une action passagère qu'à une action soutenue et de quelque durée, bien que dans ce cas nous conseillions d'apporter de fréquentes interruptions, tant pour laisser à la nature le soin de reprendre son équilibre, que pour éviter la nécessité où l'on se trouverait par suite de l'accoutumance au médicament, d'atteindre des doses inutiles contre des états qui cèdent rapidement à des petites quantités de bromure.

§ VI.

Insomnie.

Le pouvoir hypnotique du bromure de potassium constitue une de ses propriétés les plus sérieuses, les plus indiscutables et surtout, ce qui est précieux en médecine, les plus constantes.

C'est Debout qui a définitivement introduit le bromure

de potassium dans la thérapeutique à titre de somnifère. Dans une note insérée en 1864 dans le *Bulletin général de thérapeutique*, il fait une longue citation des thèses de MM. Rames et Huette, sur lesquels nous nous sommes assez longuement étendu pour n'avoir point à y revenir, et il ajoute : « Il n'a manqué à nos auteurs qu'une chose que, les uns comme les autres, nous ne pouvons encore posséder, à l'époque où nous quittons les bancs de l'école, une certaine expérience personnelle, pour tirer de ces données physiologiques si nettes des inductions thérapeutiques qui eussent été acceptées par tous leurs lecteurs. »

L'opium avait été pendant longtemps le seul somnifère en usage ; mais ses inconvénients avaient fait chercher d'autres médicaments doués des même propriétés et pouvant le remplacer. C'est ainsi qu'on avait eu recours au lactucarium ; mais ses effets de sont pas durables. Le chloroforme à l'intérieur trouvait des sujets réfractaires. Ce fut alors qu'on s'adressa au bromure de potassium, et les résultats de son application furent assez favorables pour qu'on pût, dès lors, le regarder comme un médicament hypnotique nouveau.

En étudiant avec Robert les rétrécissements de l'urèthre, M. Debout avait appris de M. Puche qu'il avait dans sa clientèle un malade atteint de rétrécissement chez lequel le spasme avait cessé sous l'influence du bromure, administré d'ailleurs pour d'autres causes. Pour M. Huette, ce résultat thérapeutique était la conséquence d'une action stupéfiante du bromure sur les sphincters, effet de l'influence générale du médicament sur le système nerveux. Or il y a là certainement une action topique par élimination, et cette observation, jointe à quelques autres, est venue confirmer ce résultat, et en

même temps faire ressortir l'influence hypnotique du bromure de potassium.

Voici l'observation qui a été, pour M. Debout, le sujet de la note dont nous nous occupons.

Un jeune homme atteint d'un rétrécissement de l'urèthre, chez lequel on pratiqua la dilatation progressive, fut pris d'accidents fébriles dès que les sondes eurent acquis un certain volume. Sur le point de se marier, il voulut tenter une dernière épreuve quelques jours avant le mariage. Il était atteint d'insomnie depuis longtemps.

Le bromure lui fut donné à la dose de 4 grammes par jour.

Dès le premier jour, le malade eut un sommeil calme, à la suite duquel il se réveilla sans lourdeur de tête. Les jours suivants, à l'usage interne du bromure on joignit des injections d'une solution de ce sel dans l'urèthre. La muqueuse devint insensible et la dilatation put être portée de 4 à 10 millimètres.

M. Debout cite son propre exemple ; il prend 1 gramme de bromure toutes les foisqu'il a le cerveau surexcité, et il passe une excellente nuit. Il cite en outre l'exemple d'un autre médecin, qui, plus impressionnable, prend 1 gramme de bromure dissous dans 200 grammes d'eau, et non-seulement dort toute la nuit, mais encore passe toute la journée du lendemain dans un état de somnolence qui l'empêche de vaquer à ses occupations.

Brown-Séquard, Behrend, Begbie ont observé les mêmes effets.

Un fait assez remarquable est dû à M. A. Gauchet. Un homme de 64 ans est pris d'un eczéma aigu de l'oreille, qui est suivi d'un érythème généralisé qui rend tout repos impossible et laisse après lui une hyperesthésie cutanée telle que le malade passe toutes ses nuits à se gratter.

Le bromure est donné à la dose de 2 grammes par jour. Dès la première nuit, le malade obtient six heures de sommeil et une grande diminution de ses demangeaisons. Le cinquième jour, le prurit et l'insomnie ont totalement disparu.

Ces effets ont été atteints avec 2 grammes d'emblée, mais ils seront obtenus en débutant par 1 gramme, et si cette dose suffit, il n'y aura pas besoin de l'élever. En tout cas il ne faut pas dépasser 4 grammes.

M. Bucquoy s'est servi avec succès du bromure de potassium dans un cas de délirium tremens.

Levi et Pelizzo l'ont appliqué au sous-somnanbulisme.

On se demande avec raison si l'usage du bromure de potassium comme hypnotique n'amène pas l'anaphrodisie. Il n'en est rien. Dans toutes les observations qui ont été recueillies, et dans lesquelles les doses n'ont pas dépassé celles que nous avons indiquées, cet inconvénient n'a pas été noté : au contraire, on a remarqué la persistance des érections au réveil ; et d'ailleurs ce qui doit tranquilliser les esprits inquiets c'est que la rapidité avec laquelle sont atteints les effets hypnotiques du bromure dispense d'en prendre assez longtemps pour que l'impuissance génitale ait le temps de se produire.

Il n'y a pas non plus de constipation.

M. Debout a soin d'attirer l'attention sur ce fait que le bromure de potassium est rarement pur, et qu'il s'y trouve ordinairement mélangé une certaine quantité d'iodure. Ce dernier sel serait-il susceptible de nuire à l action hypnotique du bromure ? Il n'en serait rien, s'il faut en croire le Dr Ignazio Betoldi, qui au contraire préconise l'iodure de potassium contre l'insomnie ayant résisté aux narcotiques, pourvu toutefois qu'elle soit indé-

pendante d'une lésion des centres nerveux. Il le donc en solution à la dose de 12 grains par jour, et dit n'avoir jamais eu d'insuccès. Par contre, il l'a administré à un nègre, âgé de 64 ans (l'auteur exerce au Brésil), en proie à une somnolence continuelle, laquelle aurait disparu au bout de huit jours.

« Nous notons ces faits, ajoute M. Debout, qui semblent contradictoires entre eux et par rapport à ce que nous savons des iodiques afin de ne rien négliger de ce qui relatif à la question dont nous traitons ici. »

On peut se demander par quel mécanisme physiologique le bromure de potassium produit la somnolence, et quels sont les cas dans lesquels il est indiqué ou contre-indiqué.

Les expériences nous ont appris que le bromure agit en exerçant une action constrictive sur les vaisseaux, en oligémiant le cerveau, action toute différente, on le voit, de celle de l'opium, qui est, au contraire, un vaso-dilatateur puissant, et agit en congestionnant les centres nerveux. Il n'est donc pas étonnant que le sommeil produit par le bromure soit exempt des inconvénients du sommeil de l'opium, pesanteur de tête, torpeur intellectuelle, rêvasseries, sueurs et constipation. Son sommeil est calme et donne un repos complet; le réveil est naturel, exempt de toute fatigue, et l'esprit ne conserve aucun malaise en sortant du narcotisme si pénible dans d'autres circonstances.

Mais on comprend facilement que l'influence somnifère du bromure de potassium ne puisse s'exercer que dans certains cas déterminés, et que cette substance soit spécialement le narcotique des gens congestionnés, des travailleurs de l'esprit, des hommes à grandes préoccupations, fatigués par les veilles, les soucis, aussi bien

d'ailleurs qu'il est le narcotique des malades à circulation encéphalique exagérée. Mais il ne conviendrait nullement de donner le bromure aux gens anémiques, à ceux dont le cerveau ne reçoit qu'une petite quantité de sang, car l'effet attendu ne se produirait pas. A ces derniers il faut l'opium, qui se donnerait encore dans les cas où l'insomnie serait le résultat d'une ingestion trop considération de café; car ici le bromure ne pourrait qu'ajouter son action à celle de ce dernier, et retarder un sommeil que quelques gouttes de laudanum ne tarderaient pas à donner.

Tels sont les droits du bromure de potassium à être classé parmi les hypnotiques en tête desquels le met l'absence de propriétés nuisibles et la rapidité de son action. Il suffit, en effet, d'en prendre 1 gramme en se couchant; on est rarement obligé d'y revenir.

§ VII

Névralgies et spasmes. — Hypéresthésie des muqueuses.

La propriété que possède le bromure de potassium d'exercer une sédation sur le système nerveux et de diminuer la sensibilité des muqueuses a fait naître des applications heureuses de ce médicament dans les névralgies et les spasmes, soit locaux, soit réflexes. C'est ainsi que Sam. Percy l'a donné contre le zona, que M, Siredey a combattu par ce moyen les douleurs fulgurantes d'un ataxique et que M. Vulpian l'a opposé aux névralgies superficielles et aux migraines.

M. Barudel s'est servi du bromure contre les migraines causées par l'anémie progressive des climats chauds, des cachexies, des intoxications palustres, et caractérisées

en outre par un signe ophthalmoscopique qui est la diminution de la papille d'un côté et son élargissement de l'autre. Le bromure a donné dans deux observations un résultat qu'on n'avait obtenu ni par le fer ni par les toniques, ni par l'hydrothérapie. On ne saurait toujours compter sur un succès absolu, mais en tout cas, le bromure de potassium, s'il ne guérit pas la maladie, en éloigne au moins les accès et donne le temps de vaincre la cause et de détruire le mal dans sa source.

M. Fonssagrives conseille le bromure de potassium contre les dermalgies, l'hypérestésie de la muqueuse gastrique, l'hypéresthésie vulvaire, le clou hystérique. Ce serait un bon moyen à essayer contre le vaginisme, affection douloureuse et qu'on traite vainement de tant de manières!

Le D[r] Ferrand a fait connaître l'utilité du bromure de potassium pour combattre les spasmes locaux et réflexes : ce sel, en effet, en supprimant une douleur localisée comme celle du spasme de l'anus, fait disparaître le spasme dont cette douleur est l'origine. Il rapporte trois observations très-encourageantes. Dans la première il s'agit d'hémorrhoïdes, suites de couches, étranglées par un spasme très-douloureux, qui ont été rapidement guéries par l'application d'un glycérolé composé de :

Glycérine	20 grammes;
Bromure de potassium	4 —

La seconde observation est celle d'un cancroïde du rectum, accompagné de spasmes de l'anus et de constipation. Des lavements au bromure de potassium ont amené la guérison.

Enfin, en troisième lieu, la bromure en glycérolé et

en lavements a guéri un spasme anal, sous la dépendance d'une fissure, et accompagné d'un spasme du col vésical.

Debout a relaté le cas d'un médecin de l'Aveyron qui fut obligé de quitter sa clientèle à cause d'une névralgie du col de la vessie qui l'empêchait de monter à cheval. Le bromure pris à l'intérieur l'en débarrassa, et lui permit de reprendre ses courses aussi longues qu'auparavant.

Parmi les cas de spasmes dans lesquels le bromure a montré son efficacité, il faut en mentionner deux très-importants : les rétrécissements de l'urèthre et la spermatorrhée. Il est bien certain que le bromure ne saurait modifier les lésions uréthrales qui constituent le rétrécissement ; mais il ne faut pas oublier non plus que ces lésions s'accompagnent toujours d'irritation de la muqueuse et de contractions spasmodiques du plan musculaire de ce canal.

Entre autres exemples, le suivant est très-remarquable, c'est Dr Gorrequer Griffith, de Dublin, qui l'a publié.

Un officier de l'armée des Indes, à la suite d'une blennorrhagie aiguë, puis chronique, est atteint d'un rétrécissement qui le force à passer plusieurs jours sans uriner, et encore, à la suite de cela, ne peut-il que vider incomplètement sa vessie ; revenu en Europe, il se confie aux soins du Dr Griffith. Le contact de la sonde détermine des douleurs atroces. On lui prescrit des bains tièdes et 0,50 centigrammes de bromure de potassium toutes les heures ou toutes les deux heures. Après l'injection de quelques doses, l'effet fut tel que le malade put uriner, et beaucoup plus aisément qu'il ne l'avait fait depuis longtemps. Le traitement au moyen des bou-

gies devint dès lors facile et fut suivi d'un résultat avantageux.

On pourrait multiplier les observations ; cela ne servirait qu'à répéter la même chose ; il suffit d'en donner une qui serve de type.

Le bromure n'a pas été moins efficace dans la spermatorrhée, et les médecins qui ont eu l'occasion de s'en servir dans cette affection ont donné des observations qui méritent d'être prises en considération.

M. Binet a inséré dans l'*Union médicale* en 1858, la relation de trois faits qu'il a eus sous les yeux et qui attestent les bons effets du bromure.

1° Homme de 37 ans, atteint depuis dix-sept ans de pertes seminales nocturnes et diurnes, malgré le coït, et se répétant deux et trois fois par nuit. Amaigrissement, affaiblissement de l'intelligence. Le jour où il fut mis au bromure de potassium, à la dose de 1 gramme, il n'eut qu'une perte : le lendemain la dose fut de 1 gramme 50, et les pertes ne se reproduisirent plus. L'embonpoint et les forces reviennent rapidement.

2° Marin de 45 ans, affligé de pertes séminales depuis plusieurs années. On lui donne 0,50 centigrammes de bromure pendant quinze jours. Les pertes tombent de 4 à 5 à une par nuit, et quand, au bout de quinze jours, le malade est obligé de quitter l'hôpital, il n'en a pas eu depuis trois nuits.

3° Artiste de 23 ans, masturbateur jusqu'à 21 ans, et atteint de pollutions depuis deux ans. Cachexie, éjaculation pendant la défécation. 1 gramme de bromure de potassium donné quotidiennement amène la prompte cessation des pertes. Au bout de quinze ou vingt jours un arrêt du traitement laisse reparaître quelques accidents au milieu d'un mieux sensible ; mais la première dose prise

ramène le calme pendant un mois. Le bromure étant de nouveau abandonné, les pertes reviennent au bout de quinze jours. Le traitement est repris et enfin la guérison est obtenue.

On peut objecter à ces observations que les malades n'ont pas été suivis ultérieurement, et qu'on n'a par conséquent pas constaté les suites du traitement bromuré. Il n'en est pas moins vrai qu'elles sont frappantes par la netteté et la rapidité de l'amélioration, et tout porte à croire que la guérison absolue peut être obtenue par ce moyen.

N'y a-t-il pas inconvénient, pour la puissance génitale, à donner le bromure pendant un certain temps, lorsque la spermatorrhée tend déjà à affaiblir cette fonction? C'est au médecin à juger la question en faisant attention à l'âge et à la constitution du malade ; en tout cas faudra-t-il agir avec prudence quand on aura affaire à des hommes avancés en âge ou à des vieillards.

Voici trois autres faits de M. Lafont-Gouzi, qui sont plus satisfaisants encore que les précédents :

1° Séminariste de 18 ans ; une ou deux pollutions chaque nuit. On lui donne 1 gramme de bromure par jour, et au bout du cinquième jour la spermatorrhée disparaît pour ne plus revenir.

2° Lycéen de 18 ans. Pollution tous les deux ou trois jours ; excès de masturbation. Phénomènes nerveux.

1 gramme de bromure chaque jour. Cessation des pertes dès la première semaine. Elles reparaissent pendant les vacances, et un autre traitement, substitué au bromure, ne les guérit pas.

3° Adulte atteint d'eczéma et de fissure anale avec pertes séminales et érection durant toute la nuit. Inefficacité de la belladone, de la digitale, du lupulin. Le

romure de potassium amène une guérison rapide et ranche.

M. Gubler vante le bromure de potassium contre le pasme de l'œsophage, et cite dans son mémoire sur l'acion sédative du bromure de potassium, le cas d'un omme qui a été soulagé dès le premier jour où il prit grammes de bromure. Cet homme y eut recours plusieurs ois, et tout porte à croire qu'on parviendra à le débarasser complètement de son œsophagisme.

Warburton-Begbie a réussi par ce moyen à remédier à incontinence nocturne d'urine des enfants.

Enfin, les propriétés anesthésiques des muqueuses ont té mises à profit par les chirurgiens pour certaines opéations telles que celles qui se pratiquent sur le voile du alais (Gosselin), sur les yeux (Riemslagh, Cusco, Rossinol) et pour la prise des empreintes des pièces artifiielles (Debout). Riemslagh aurait obtenu avec 1 ou 2 gr. anesthésie de la conjonctive. Rossignol a employé le romure en collyre contre la photophobie, et cette appliation a paru bien réussir entre les mains d'autres praiciens.

L'action anesthésique du bromure sur les conduits uqueux permettrait, selon M. Fonssagrives, de diminuer les douleurs atroces des coliques hépatiques et néhrétiques, dans lesquelles les canaux sont distendus et ésés par le passage des calculs, et où le spasme consécutif à cette irritation violente joue un rôle si considéable.

Il nous paraît convenable de rapprocher de la catégoie d'affections dont nous venons de nous occuper les onvulsions des enfants, celles qui se rattachent à la entition, et M. Moutard-Martin a montré tout le parti u'on pouvait tirer du bromure de potassium dans la

médecine de cet âge. Il en est de même des états nerveux qui sont sous la dépendance de la grossesse et particulièrement des vomissements incoercibles des femmes enceintes, qu'on a plusieurs fois réussi à calmer en donnant le bromure de potassium en lavements.

Le Dr Cersoy, de Langres, a guéri ainsi une femme d'une toux nerveuse, sans signes stéthoscopiques, contre laquelle avaient échoué l'opium, la belladone, l'eau distillée de laurier cerise, l'aconit, le tolu, le soufre. Il a également triomphé des vomissements quotidiens d'une primipare à 2 mois de grossesse et de deux femmes enceintes qui avaient déjà souffert dans une grossesse précédente de cette affection sans pouvoir la calmer. Il lui a suffi de 2 grammes de bromure par jour pour obtenir au bout de deux ou trois jours un succès que n'avaient pu donner les autres moyens de traitement.

Terminons en rapportant le cas publié par M. le professeur Peter en 1876, et relatif à un homme atteint de tic douloureux de la face, depuis 20 ans, chez lequel les accès, après avoir été peu nombreux et avoir même subi quelques intermittences, avaient pris une proportion telle que le malade en avait plus de deux cents par jour. Tous les traitements avaient échoué. M. Peter pensa alors qu'il obtendrait de bons effets du traitement de l'épilepsie, appliqué à cette « *névralgie épileptiforme* » et donna le bromure de potassium qui amena la guérison en quelques jours.

§ VIII.

Action anaphrodisiaque du bromure de potassium

Cette action est l'une de celles qui ont été le plus vantées ; mais comme on a voulu l'attribuer à une propriété

spécifique, on a parfois éprouvé des déceptions. Il n'y a rien, hâtons-nous de le dire, qui puisse faire soupçonner dans le bromure de potassium une électivité pour le système génital ; l'anaphrodisie, la diminution, la cessation même des érection ne sont que le résultat d'un phénomène purement mécanique : la constriction vasculaire, amenant la diminution de l'irritation sanguine, interceptant l'entrée du sang dans les corps caverneux ; et lorsqu'on est en présence d'une vaso-constriction aussi évidente que celle qui est causée par le bromure de potassium, il est bien naturel qu'on en observe l'effet dans un appareil aussi richement partagé en vaisseaux que l'appareil génital. Il en résulte que cette anaphrodisie, loin d'être propre au brome de potassium, est commune à tous ses synergiques, la digitale, la ciguë, la belladone, le café, le camphre, le nitre, etc. Ce n'est qu'une question de dose. Où en seraient hélas ceux qui prennent du café chaque jour, s'il fallait prendre à la lettre ce passage de Trousseau : « De toutes les modifications organiques par lesquelles s'est révelée chez nous l'action du café, une des moins douteuses et des plus prononcées, que nous avions déjà pu constater dans d'autres circonstances, c'est celle qu'il exerce sur le sens génital pour en affaiblir l'énergie. Il n'est pas à notre connaissance d'anaphrodisiaque capable de réduire à une impuissance plus absolue. Hecquet, Simon Pauli, lui ont de même attribué cet effet. En Orient, il passe généralement pour abattre les désirs vénériens. Murray rapporte à cet égard une singulière anecdote : *Conjux sultani Mahmed, equum castrari cernens, ab horrendâ encheiresi jussit abstinerir, et equo coffæam propinari, cujus efficaciam in marito exploratam haberet.* Willis avait observé cette propriété anaphrodisiaque du café : *Vulgaris observatio*

passim dictitat in quantum coffææ pota tores nimium veneris impotentiæ obnoxii evadunt. » (Trousseau et Pidoux. Traité de Thérapeutique. 4e édition. Tome II, p. 476.)

Cependant le bromure de potassium est un bon anaphrodisiaque, d'autant plus qu'il se prend à doses assez fortes ; et bien que l'anaphrodisie s'obtienne sans qu'il soit nécessaire d'élever beaucoup la quantité du médicament, on peut toujours la pousser plus avant, sans qu'il en résulte d'inconvénients si les doses faibles ne donnent pas de résultat.

Nous ne croyons pas qu'on puisse compter sur une vraie sédation génitale si l'on s'en tient à une dose inférieure à 4 grammes, et c'est ce qui cause l'incrédulité des gens du monde et même de quelques médecins pour lesquels le nom seul du bromure de potassium est synonyme d'anaphrodisie, et qui après en avoir pris inutilement quelques centigrammes et n'avoir obtenu aucun effet, s'en vont nier une action physiologique cependant bien manifeste. Combien de personnes nous ont déjà répété cette phrase : « J'ai pris du bromure de potassium, et cela ne m'a rien fait ! »

Nous avons vu l'anaphrodisie signalée dans la thèse de M. Huette comme l'un des premiers effets observés, et il faut dire que les doses auxquelles on administrait le bromure aux malades de M. Puche, à l'hôpital du Midi, pouvaient en fournir de nombreux exemples. Depuis lors, ce médicament a été employé par beaucoup de médecins à des états divers, intéressant l'appareil génital. C'est ainsi que Thielmann s'en est servi contre les érections douloureuses, contre celles qui accompagnent la blennorrhagie dite cordée. Pfeiffer l'a employé avec un égal succès ; et le bromure a dans ce cas un triple avantage : il empêche l'érection, qui est douloureuse et qui augmente

l'inflammation; il tend à diminuer cette inflammation par vaso-constriction, et enfin il anesthésie la muqueuse uréthrale.

Si le bromure de potassium est efficace contre l'érection normale, à plus forte raison doit-il servir dans l'érection pathologique, fréquente, réitérée, dans ce qu'on appelle le priapisme, qu'il soit relié à une lésion locale, blennorrhagique ou autre, ou bien qu'il soit sous la dépendance d'un état d'éréthisme cérébral dont l'existence vient si souvent aggraver les troubles limités aux organes génitaux. Les *Annales médico-psychologiques* de 1867 rapportent le fait d'un enfant de 14 ans qui était pris d'une façon intermittente d'accès de manie se traduisant par des injures, des obscénités, par de la masturbation, et qui fut guéri en peu de temps par le bromure de potassium donné à la dose de 2 grammes par jour. On a vu également des jeunes filles, fort bien élevées, prises à certains moments d'excitation périodique pendant laquelle elles prononçaient des paroles inconvenantes, faisaient des gestes indécents dont elles rougissaient après que l'accès était passé, mais dont elles n'avaient pu se défendre tant qu'elles avaient été sous la puissance de cette sorte de congestion passagère.

Tous ces cas, qu'on pourrait rapprocher de ceux des exhibitionistes périodiques, sont heureusement amendés par le bromure de potassium, et l'on ne saurait méconnaître la double action qu'il doit exercer sur les organes génitaux d'une part et d'autre part sur le système nerveux central. Quand des individus sont poussés aux idées génitales par des sensations extérieures, visuelles ou autres, il faut bien admettre que le point de départ de l'excitation est cérébral; et l'on sait combien le bromure de potassium déprime cette exaltation encéphalique.

M. le professeur Lasègue l'a préconisé contre la nymphomanie.

Pour en revenir à l'action locale sur les organes génitaux, ajoutons que la vaso-constriction dont nous parlions plus haut est encore prouvée par la diminution des règles chez les femmes qui sont soumises au traitement bromuré, voire même par la cessation des hémorrhagies utérines de quelque abondance. Le docteur Cordes, de Genève, l'indique comme un excellent moyen d'éloigner les règles trop fréquentes des chlorotiques. Et si l'on considère que cette action s'exerce là sur des organes très-vasculaires d'une part, et dont la congestion est si souvent le point de départ de phénomènes nerveux, il sera bien difficile, nous semble-t-il, dene ne pas admettre l'anaphrodisie bromique chez la femme, bien qu'elle soit moins visible que chez l'homme, car elle a tout autant de raisons d'exister que chez celui-ci.

En résumé, le bromure de potassium donné convenablement, est l'anaphrodisiaque le plus sûr que possède la matière médicale ; il est aussi le plus commode à administrer. Nous rappellerons seulement en terminant qu'il faut savoir le donner à dose convenable, et l'effet ne fera pas défaut.

IX

Pyrexies. — Congestions.

Le bromure de potassium a été employé dans un certain nombre d'états fébriles ; et nous devons dire tout d'abord qu'il a été vanté par M. Vallin comme adjuvant du sulfate de quinine dans la fièvre intermittente. Il agit moins contre la périodicité que contre le désordre des

fonctions cérébro-spinales et contre l'excitabilité exagérée de la moelle, qui, engendrés par l'intoxication palustre, peuvent favoriser le retour indéfini des accès. C'est quand on aura maîtrisé cette exaltation des propriétés médullaires par le bromure de potassium que le sulfate de quinine rentrera dans toute la plénitude de son action, et qu'il devra même être employé pour vaincre la périodicité des accès. Le bromure agira dans ce cas comme les préparations ferrugineuses qui, incapables de guérir l'hystérie par elles-mêmes, guérissent cependant si bien les névropathies douloureuses et convulsives entretenues par l'anémie. M. Vallin le prescrit de 2 à 6 grammes.

Nous avons déjà cité l'application que M. Barudel a faite du bromure au traitement des migraines d'origine paludéenne : c'est le cas de la rappeler ici.

Le bromure de potassium a été employé avec succès par M. Bazin contre la méningite tuberculeuse chez un adulte presque nécessairement condamné. Les accidents cérébraux furent enrayés. C'est un beau résultat qu'il est permis, pensons-nous, d'attribuer à la diminution de la congestion vasculaire, et aussi à l'anesthésie des méninges et du cerveau produite par le bromure de potassium.

Pour les mêmes raisons, on peut se bien trouver de l'emploi de ce sel dans les localisations douloureuses du rhumatisme articulaire et de la goutte. Cela rappelle les essais de Fournet tentés au moyen du brome.

M Gubler a encore donné le bromure dans les congestions cérébrales, et le conseille dans les maladies organiques du cœur.

§ X.

Intoxications

Par l'activité qu'il imprime au mouvement de désassimilation ou de décomposition organique dit M. Gubler, le bromure de potassium, à doses élevées, rend des services considérables dans les empoisonnements métalliques, notamment par le plomb et par le mercure. Il mérite la préférence sur l'iodure de potassium quand il y a des accidents encéphalopathiques dont il est en même temps le moyen curatif par excellence. J'administre ordinairement le bromure potassique dans le but de hâter l'élimination du plomb, et j'ai réussi dans plusieurs cas d'épilepsie saturnine à conjurer l'issue fatale en portant la dose quotidienne à 4 ou à 6 grammes. »

Rabuteau, Bucquoy sont arrivés à de semblables conclusions, et cela a conduit à traiter par le bromure de potassium les accidents de l'intoxication hydrarygique tels que le tremblement.

Natalis, Guillot et Melsens avaient déjà remarqué l'utilité de l'iodure de potassium qui rend solubles les composés métalliques que l'économie peut garder et en facilite l'excrétion à l'état d'iodure double. On s'est servi du bromure comptant sur ses analogies chimiques avec l'iodure.

M. Bucquoy a donné l'observation d'un doreur sur métaux, âgé de 39 ans qui vint se faire soigner à la Charité. Six ans auparavant il avait eu une première intoxication. Quatre ans après cette première atteinte il avait été repris de tremblement, de vertige, de perte de connaissance et de céphalalgie. Cette dernière n'avait

jamais cessé depuis. Lors de son entrée à l'hôpital il était tourmenté depuis six mois par une insomnie continuelle. Les bains alcalins, l'iodure de potassium donné jusqu'à la dose de 6 grammes, l'opium, furent impuissants à le calmer. M. Bucquoy lui prescrivit alors 2 grammes de bromure de potassium par jour. Le premier jour le malade eut une heure de sommeil ; le cinquième, il dormit toute la nuit, et au bout de quelques jours le tremblement disparut tout à fait.

§ XI.

Usage externe. — Propriétés caustiques du bromure de potassium

Dans une intéressante communication faite à l'Association française pour l'avancement des sciences au Congrès de Clermont, M. le Dr Peyraud, de Libourne, après avoir rappelé qu'il avait déjà attiré l'attention sur ce sujet en 1872 au Congrès de Bordeaux, a fait connaître les résultats curieux de sa pratique, et les avantages qu'il a retirés de l'emploi du bromure de potassium comme caustique, et comme médicament externe dans un grand nombre de cas. Il avait remarqué que des injections de solution concentrée de bromure faite sous la peau des lapins faisaient durcir, tanner celle-ci et la rendaient sèche et résistante comme du cuir. Une inflammation éliminatrice se produisait ensuite, et une plaque durcie mortifiée, se détachait sous forme d'eschare. Des expériences physiologiques lui ayant prouvé que le bromure de potassium ainsi appliqué arrêtait la circulation capillaire, et que la mort du tissu arrivait par anémie, M. Py-

raud se contenta de s'en servir pour arrêter la propagation de l'érysipèle, ce qui ne lui donna qu'un demi-succès, et pour traiter par injection la blennorrhagie, jusqu'au jour ou un cas pathologique plus sérieux lui donna l'occasion d'expérimenter sur l'homme les propriétés caustiques du bromure de potassium.

Un malade se présenta à lui avec une énorme tumeur cancroïdale qui occupait les deux tiers de la face et qui envahissait toute l'ouverture buccale. A peine pouvait-on introduire un peu de liquide par une des commissures de la bouche. Ce malade était fatalement destiné à mourir de faim. Cette tumeur avait l'aspect d'un champignon énorme. Elle siégeait à gauche de la face, remontait jusqu'au dessus du sourcil gauche, repoussait le nez fortement à droite, et envahissait toute la bouche, puis s'étendait jusqu'à l'oreille. Il n'y avait pas d'opération à tenter, et le malade, désespéré par ce qu'il entendait dire de son mal, voulait qu'on essayât sur lui n'importe quel moyen.

Le bromure fut employé d'abord en solution concentrée : on lavait la tumeur deux fois par jour avec cette solution, et on la recouvrait de charpie imbibée de bromure de potassium. Il se levait bien quelques lamelles de tissu mortifié, mais en trop petite quantité pour qu'on pût espérer un résultat rapide.

La solution ne produisant pas tout l'effet désiré, M. Peyraud eut recours au sel finement pulvérisé ; il en recouvrit la tumeur après avoir absorbé le pus avec de la charpie sèche et recouvrit le tout de charpie ; deux pansements furent ainsi institués par jour sans que le malade éprouvât le moindre signe d'intoxication.

Bientôt des eschares minces et grisâtres, se détachèrent, puis des eschares plus épaisses, des lambeaux

de tumeur tombèrent ainsi desséchés et comme par écailles. Enfin, au bout de vingt-huit jours, la saillie produite par la tumeur avait disparu, cet énorme champignon n'existait plus, et il ne restait que sa base d'implantation. Les applications de bromure n'avaient pas été jusque là douloureuses ; mais ce fait n'était dû évidemment qu'à la constitution peu nerveuse du tissu fongueux détruit, car lorsqu'on arriva plus profondément les applications devinrent très-douloureuses, il fallut même les cesser pendant un certain temps.

Quelques mois plus tard, le malade mourut d'un étranglement interne. La masse fongueuse avait toujours été maintenue par des applications de bromure pulvérisé de temps en temps, et la maladie n'avait pas été plus forte que le remède.

Le bromure a évidemment agi par arrêt de la circulation capillaire dans le tissu impressionné.

M. Besnier a guéri ainsi un malade atteint de lichen hypertrophique de la jambe, plusieurs lupus ulcérés et des ulcères anatomiques de la jambe.

Une rapide cicatrisation suit la chute des eschares.

Enfin, M. Peyraud s'en est fréquemment servi contre les cancroïdes de la face, de la main ; et les applications ne sont pas très-doulourenses sur de petites surface. Il résume ainsi l'action escharrotique du bromure :

1° Arrêt de la circulation du tissu impressionné ;

2° Dessèchement et rétrécissement de ce tissu ; l'eschare a l'épaisseur d'une pièce de 2 francs environ ;

3° Le bromure n'agit jamais sur la partie voisine du tissu ulcéré, il lui faut une plaie. Sur le tégument recouvert de son épiderme et de son épithélium il n'a aucune action, resterait-il indéfiniment en contact avec le tissu ?

4° C'est une gangrène sèche qu'il produit ; il resserre

le tissu un peu comme le perchlorure de fer. L'eschare n'apparaît pas instantanément, ce n'est que douze ou vingt-quatre heures après l'application qu'elle existe.

M. Peyraud a étudié, en outre, diverses autres applications du bromure de potassium en poudre contre les chancres, les fongosités du col, les tumeurs lacrymales. les granulations des paupières.

En solution concentrée ou légère, il s'en est servi en injections contre l'ozène, les gargarismes, et cela avec assez de succès, puisqu'il a guéri une angine couenneuse avec ce seul médicament intra et extra. Enfin il a traité avec succès la blennorrhée, les affections cutanées.

Il recommande surtout le bromure mélangé à la glycérine, qui en dissout 12 à 13 0/0.

Enfin, il signale les propriété hémostatiques du bromure de potassium.

XII

Synergiques et antagonistes du bromure de potassium.

Tous les sédatifs et diurétiques, la digitale, le sulfate de quinine, le chlorate de potasse, le nitrate de potasse, peuvent servir d'adjuvants au bromure de potassium. L'huile de foie de morue et les préparations iodurées agissent dans le même sens que lui au point de vue de l'action antistrumeuse. Enfin, les autres bromures jouissent de propriétés analogues et méritent d'être classés à côté de lui. Nous reviendrons sur les particularités importantes à signaler à propos de chacun d'eux.

Les antagonistes du bromure de potassium sont les stimulants vasculaires et nerveux, l'alcool, l'opium, la chaleur, etc. L'iodure de potassium qui, dans certains

s, s'associe heureusement au bromure, lui est opposé ir son action pharmaco-dynamique et son influence ute contraire sur le système circulatoire. Ces deux sels uvent cependant, en certains cas, se servir réciproque-ent de correctifs.

Il y a encore antagonisme entre le bromure de potas-um et les poisons convulsivants. Nous rapporterons ici ie observation du Dr Hewelt qui montra le service que ut rendre le bromure dans l'empoisonnement par la ix vomique, ce que nous aurons, d'ailleurs, à rappeler iand nous nous occuperons du tétanos.

Un fermier ayant avalé par mégarde, un soir, 30 cen-grammes de strychnine à tuer les rats, fut pris dans la iit de convulsions tétaniques, opistotonos, etc. On lui nna de l'élixir d'opium et on le fit vomir, ce qui amena i mieux passager. Le lendemain matin, le Dr Hewelt trouva la tête renversée en arrière, alors que le moin-e bruit déterminait des secousses violentes. Comme la glutition était encore possible, il fit prendre 90 grains gr. 40) de bromure de potassium à chaque demi-heure. rès l'ingestion de cette première dose, on remarqua mieux sensible, qui continua, de sorte qu'au bout de ux heures le malade fut capable de remuer les bras.

On ne lui donna plus alors le bromure qu'à la dose de Irachme (3 gr. 90) par heure ; mais les secousses con-lsives s'étant reproduites avec une grande intensité, en fit prendre chaque quart d'heure une dose. Après atre doses, c'est-à-dire après une heure, on constata e nouvelle amélioration, et le remède fut ingéré à dose is faible, à des intervalles variant d'une demi-heure à ux heures, selon les circonstances, pendant la journée la nuit suivantes. Vingt-six heures après qu'on eut mmencé l'administration du bromure de potassium, le

malade put marcher, quoiqu'il fût encore un peu faible et qu'il ressentit par instant de légères secousses. La santé santé se rétablit.

Il est permis de se demander si le premier n'a pas eu une grande part dans l'élimination du poison, et par conséquent dans la diminution des effets.

Benjamin Richardson, qui a expérimenté le bromure de strychnine, annonce que les effets de l'alcaloïde ont été modifiés par le brome, en ce sens qu'ils ont été moins intenses, mais que leur durée a été plus prolongée.

Citons enfin l'incompatibilité chimique du bromure alcalin et des corps oxydants, capables de donner naissance à des bromates très-irritants; et celle des substances capables de déplacer le brome, comme le chlore, les hypochlorites et les acides.

CHAPITRE III

APPLICATIONS DU BROMURE DE POTASSIUM AU TRAITEMENT DES GRANDES NÉVROSES : HYSTÉRIE, CHORÉE, TÉTANOS, ÉCLAMPSIE, ÉPILEPSIE.

Quelque nombreuses que soient les maladies dont nous venons d'examiner le traitement par le bromure de potassium, nous n'en avons pas épuisé la liste, et il nous reste à parler du rôle important qu'a joué cet agent dans le traitement des grandes névroses.

La première d'entre elles, et celle qui doit principalement nous occuper ici, est l'épilepsie ; cependant nous avons cru devoir en rapprocher l'hystérie, la chorée, le tétanos et l'éclampsie qui ont été quelquefois heureusement modifiées par le bromure de potassium. Mais nous aurons peu de chose à en dire : les essais ont été assez fréquents, les résultats trop variables pour qu'on puisse rien affimer de certain, au lieu que dans l'épilepsie on a pu compter assez de succès pour regarder le bromure de potassium comme le médicament de cette maladie. Nous discuterons tout à l'heure les conditions qui peuvent favoriser son emploi.

§ I

Hystérie.

Ici les résultats sont presque tous négatifs. Les tentatives qu'on a faites ont été assez peu couronnées de succès pour qu'on ne les ait pas multipliées. Il était pourtant naturel de penser que le bromure de potassium aurait quelque puissance sur cette ataxie cérébro-spi-

nale, comme l'appelle M. le professeur Jaccoud : il n'en a rien été ; tout au plus a-t-on triomphé de quelques troubles isolés, névralgie, toux, etc. En somme, le bromure de potassium qui peut faire partie du traitement de l'hystérie, ne saurait en aucune façon être regardé comme le médicament de cette maladie.

Voici comment s'exprime à ce sujet M. le professeur Lasègue : « L'hystérie, sous la forme hyperesthésique, la moins commune, sans être cependant une rare exception, semblait pouvoir fournir un vaste champ d'expériences. On a supposé, en effet, que des névralgies, des spasmes locaux réputés de nature hystérique seraient heureusement modifiés, et on a rapporté quelques exemples qui ne sont rien moins que concluants.

« Pour qui sait la mobilité de plusieurs de ces manifestations limitées, la ténacité de certaines autres qui résistent, comme la toux hystérique, aux plus violents narcotiques, il y a lieu de ne pas trop se fier aux effets du bromure de potassium, surtout quand les observations sont écourtées comme les expériences. Réussir à atténuer pendant quelques jours des douleurs capricieuses, ce n'est pas établir l'efficacité vraie d'un remède. »

§ II

Chorée.

On ne peut guère se prononcer d'une manière plus définitive sur l'action curative du bromure de potassium dans la chorée, alors que les succès ont été contre-balancés par des revers ; il y a, à vrai dire, plusieurs sortes de chorées, et la chorée rhumatismale est celle qui parait

avoir été le plus heureusement modifiée. M. Worms a traité un malade de 15 ans, atteint d'une récidive de chorée avec antécédents rhumatismaux ; or cette chorée, extrèmement violente, à laquelle participaient les membres et la tète, a été guérie en huit jours par le bromure de potassium porté jusqu'à la dose de 4 grammes, en commençant par 0,50 centigrammes, et en augmentant chaque jour d'une quantité égale.

M. Gallard a eu de même l'occasion de soigner un jeune homme de 14 ans, et fortement choréique ; on l'avait apporté à bras à l'hôpital, tant ses mouvements étaient énergiques et désordonnes. Il ne put supporter les bains sulfureux ; on lui donna alors 1 gramme de bromure de potassium, et l'amélioration fut immédiate : le malade put dormir d'un léger sommeil. Le lendemain, il prit 2 grammes de bromure, et put se lever et se tenir debout quelque temps. On éleva la dose à 3 grammes, et dès le sixième jour il put monter et descendre les escaliers. Enfin le médicament fut porté à 4 grammes, et supprimé au bout de vingt-et-un jours. A partir de ce moment on donna au malade 0,10 centigrammes d'oxalate de fer, quotidiennement, et il sortit guéri treize jours après.

M. Gubler a eu à se louer du bromure de potassium dans quelques cas, et notamment dans une récidive de chorée chez une femme enceinte de cinq mois, sans rhumatismes antécédents. Cette femme avait été apportée le 27 octobre à l'hôpital sur un brancard, se trouvant dans l'impossibilité de se tenir, et agitée de mouvements de tous les muscles du corps et de la face. C'était la seconde attaque. Les convulsions s'exaspérèrent pendant la nuit qui suivit son entrée à l'hôpital. Le 28, on lui donna 2 grammes de bromure ; le 29, 3 grammes, et déjà l'amé-

lioration se fit sentir. Le 30, il y eut quatre heures de sommeil, et la malade put porter à sa bouche une cuillerée de liquide sans répandre. Le 1[er] novembre, le mieux se maintint ; le 2, la malade marcha seule et put maintenir la langue tirée hors de sa bouche. Le 5, elle mangea son potage sans le renverser, et le 6, elle sortit sur sa demande.

On revit cette femme huit jours après à la consultation : elle y vint seule, et l'on put constater que le mieux s'était maintenu.

D'autres observateurs, tels que MM. Vulpian, Pothier, Bucquoy ont publié des faits semblables ; mais la réussite n'a pas été constante, et en somme le bromure de potassium ne s'est pas montré dans cette maladie d'une fidélité sur laquelle on pût compter avec confiance.

§ III.

Tétanos.

Rien n'est moins prouvé que l'efficacité du bromure de potassium dans le tétanos ; les essais qui ont été faits ne sont pas concluants ; dans la plupart des cas on s'est servi en même temps de chloral, de saignées, etc., de telle sorte qu'on ne sait trop auquel de ces moyens on doit raporter les résultats heureux. Incontestablement le bromure a exercé une action adjuvante, mais il est peu probable qu'il soit à lui seul capable d'arrêter les spasmes tétaniques ; ou alors il faudrait pousser la dose au delà de ce qui a été tenté ; le succès ne s'obtiendrait qu'en abrutissant totalement le malade, et certes ce ne serait pas sans inconvénient.

En tout cas rapporterons-nous quelques unes des observations qu'on a publiées : elles serviront à montrer ce qui a été fait et à appeler, s'il y a lieu, de nouvelles tentatives.

Une négresse de la Trinité, portant des ulcères aux jambes et atteinte de contractures douloureuses, a pris 4 grammes de bromure de potassium et a vu les accidents disparaître le soir même. Elle a éprouvé du vertige bromique. (The Lancet.)

Un ouvrier de 38 ans, dont les membres inférieurs avaient été brûlés par de l'eau acidulée bouillante, a été pris au bout de douze jours de crampes douloureuses dans ces membres et de trismus. 4 grammes de bromure de potassium produisent une amélioration passagère, et les accîdents reparaissent quatre jours après. On lui donne alors 5 grammes de bromure, et la dose est augmentée de 1 gramme tous les deux jours, jusqu'à 8 grammes. La dose de 5 grammes diminue les accès, et la guérison est obtenue. On reconnaît la nécessité de donner le médicament en plusieurs fois, attendu que les nuits sont moins bonnes quand tout a été pris le matin. (*Gaz. hop.*)

Un homme de 39 ans, atteint de trismus, de crampes, d'opisthotonos, est traité par 2 grammes de bromure de potassium et en même temps par l'éthérisation le long du rachis, par des bains de vapeur et une saignée de 300 grammes. La dose du bromure est augmentée jusqu'à 7 grammes par jour, chaque augmentation servant à combattre de légères alternatives d'aggravation qui toujours furent dominées. Entré le 10 février, il sortit guéri le 21 mars.

Un homme de 42 ans, blessé à l'auriculaire de la main droite, est pris de tétanos. Il entre le 1er avril à l'hôpital.

On lui donne 10 grammes de bromure de potassium, unis à l'éthérisation et à la saignée. L'éthérisation est abandonnée, parce qu'elle amène des contractions et de la dyspnée. On porte le bromure à 14 grammes. L'amélioration est marquée le 11 avril, et le malade sort guéri le 8 mai.

M. Panas rapporte le cas d'un homme de 21 ans, porteur d'une plaie en séton de l'avant-bras-gauche, intéressant la cubitale. Au bout de 10 jours, une hémorrhagie force à faire la ligature de l'artère. Mais quatre jours avant l'hémorrhagie, le malade est pris de trismus qui s'accroît, et de tétanos confirmé. Le chloral est donné sans succès. On prescrit alors des bains de vapeur et 1 gramme d'opium. Enfin on donne 8 grammes de bromure de potassium par jour, et l'amélioration progressive est suivie de guérison complète au bout d'un mois.

Ces observations toute favorables qu'elles paraissent ne nous semblent pas devoir inspirer grande confiance dans la guérison du tétanos par le bromure de potassium, surtout si l'on songe qu'à côté de quelques bons cas publiés, il y a sans doute beaucoup d'insuccès passés sous silence.

§ IV.

Eclampsie.

Les succès obtenus avec le bromure de potassium dans l'épilepsie devaient faire appliquer ce médicament au traitement de l'éclampsie puerpérale, et ce n'est pas en vain qu'on s'est adressé à lui.

Le Dr Shoyer fit connaître en 1867 un cas de sa pratique, et ne tarda pas à trouvr des imitateurs parmi

lesquels Morély, L. Collin, Vidaillet, Raciborski, Bucquoy, Constantin Paul. Ce cas était celui d'une primipare de 18 ans qui fut prise, à huit mois et demi de grossesse, de douleurs d'estomac, puis de convulsions avec respiration stertoreuse, pupilles insensibles à la lumière, mâchoires serrées, bouche écumante. Le chloroforme calmait les convulsions tant que durait son administration. On diagnostiqua la mort de l'enfant et l'on pratiqua la perforation des membranes. Le travail se déclara. Il fut alors donné 15 grains de bromure de potassium par heure, et les convulsions cessèrent dès la première dose, et ne se reproduisirent plus. Le travail dura vingt-et-une heures. Le bromure fut donné pendant cinq heures successives, et ensuite à des intervalles plus grands lorsque l'état stertoreux eut cessé et que la malade n'eut plus que de la somnolence. Vers la fin de l'accouchement les intervalles étaient de quatre heures. Il fut pris 10 grammes de bromure de potassium en tout. La femme se réveilla comme d'un grand sommeil au bout du troisième jour, après un accouchement inconscient. L'examen des urines fait trente heures après ne montra pas d'albumine.

Bien d'autres observations ont été publiées :

Une femme de 26 ans, qui avait eu déjà trois enfants, eut à la fin d'une quatrième grossesse un peu d'œdème des membres inférieurs, et accoucha facilement, sans hémorrhagie.

Elle se plaignit de céphalalgie pendant le travail, puis éprouva des étourdissements et des troubles de la vue. Deux heures et demie après la délivrance, elle fut prise de convulsions éclamptiques, les accès se répétant toutes les dix minutes, et subintrants. On mit des sangsues aux apophyses mastoïdes, on administra des purgatifs et des

lavements antispasmodiques, sans obtenir d'amélioration jusqu'au lendemain matin. Le pronostic était grave. On fit prendre alors 5 grammes de bromure de potassium, par cuillerées tous les quarts d'heures, et l'on n'observa que trois accès en deux heures, à partir de la troisième cuillerée. On continua; et, après trois autres accès, la nuit fut calme. Le lendemain, coma vigil. On poursuivit l'usage du bromure, et l'on obtint rapidement la guérison. Le troisième jour, le bromure fut supprimé; il en avait été pris 15 grammes en 48 heures. Les urines renfermaient un peu d'albumine (*Union médicale* 1869).

Une autre femme prit 10 grammes de bromure en 19 heures 1/2, par doses de 75 centigrammes toutes les heures d'abord, puis plus éloignées. Les crises cessèrent dès le début de la médication; l'accouchement eut lieu dans la trente-deuxième heure qui suivit, et la somnolence, due sans doute en grande partie à l'éclampsie elle-même, dura 3 jours

Une femme de 19 ans fut atteinte d'éclampsie, avec troubles de la vue et accès rapprochés. On lui donna 3 grammes 50 cent. de bromure de potassium toutes les heures. L'accès qui suivit l'ingestien de la première dose n'eut lieu qu'une heure après. Les accès commencés à midi persistèrent jusqu'à 11 heures 1/2 du soir, malgré la médication. Mais à cette heure ils cessèrent; la guérison fut rapide. La malade accoucha 36 jours après d'un fœtus mort, macéré, et tout se passa bien. Il fut pris 17 grammes 50 cent. de bromure en 5 heures, sans aucune manifestation paralytique (Vidaillet).

Enfin, pour ne pas multiplier les exemples, nous n'en rapporterons plus qu'un, extrêmement concluant, et dû à M. le docteur Bidard, de Domfront.

Une femme de 37 ans, d'une excellente santé, accou-

chée d'un premier enfant il y a 13 ans, et ne présentant d'autres troubles que des migraines au moment de ses règles, devint enceinte une seconde fois, et présenta, entre le sixième et le septième mois de l'enflure des jambes, de l'œdème de la paupière supérieure, sans rien de cardiaque, et sans albuminurie.

Arrivée à 8 mois, le 17 juin 1874, à 11 heures du matin, elle s'affaissa dans son escalier en poussant plusieurs cris. Un violent mal de tête se déclara, elle vomit de la bile, et eut une attaque d'éclampsie, suivie bientôt de dix-huit autres. Une tentative de saignée fut faite sans succès par une personne présente.

Quand le médecin arriva à 2 heures 1/2, il n'y avait pas de commencement de travail. L'asphyxie était imminente. Il fit couvrir les cuisses de sinapismes puis prescrivit une solution de 20 grammes de bromure de potassium très-pur dans 200 grammes d'eau, préparation qu'il fallut aller chercher à une grande distance.

Les accès duraient quinze minutes environ et se reproduisaient toutes les vingt minutes. Le dix-septième venait de finir quand vers quatre heures arriva le remède. Le bromure avait été préféré au chloral et au chloroforme à cause de la congestion cérébrale intense et et du danger d'asphyxie.

La solution fut administrée par cuillerées toutes les cinq à six minutes. Au bout de cinq quarts d'heure tout était pris, et deux accès très-faibles seulement étaient survenus. La respiration était libre la face décongestionnée.

Il ne revint plus d'accès.

A 5 heures 1/2 l'on reconnut la mort du fœtus. Alors, pour provoquer l'accouchement on donna 2 grammes de

sulfate de quinine, en solution qui fut prise par cuillerées à bouche toutes les dix minutes.

A 7 heures du soir le travail se déclara et à 11 heures la malade accoucha d'un enfant mort. Elle eut un frisson après la délivrance, puis fut plongée dans un coma stertoreux qui dura jusqu'au lendemain 19, à 9 heures du matin.

A la suite de cette rude épreuve, elle n'éprouva qu'une grande fatigue, et la guérison fut obtenue. Tout s'était passé en dehors de la conscience de la malade.

Or comme ici le bromure de potassium a été employé seul, il n'y a pas à douter de son efficacité.

L'auteur de cette remarquable observation ajoute qu'il n'a trouvé d'albumine dans l'urine, ni dans un premier examen qu'il avait fait neuf jours avant la crise, ni dans un second qu'il fit trois jours après. Il essaya l'urine par l'acide nitrique et la chaleur.

De cela que devons nous conclure ? C'est que le bromure de potassium peut rendre grand service dans le traitement de l'éclampsie ; seulement nous pensons que pour obtenir un effet réellement efficace et définitif, il ne faut pas, comme nous le disions à propos du tétanos. hésiter à le donner à forte dose. C'est là, croyons-nous, la première condition du succès.

§ V.

Epilepsie.

De toutes les maladies dans lesquelles le bromure de potassium a reçu une application heureuse et justifiée, il n'en est pas qui soit aujourd'hui réputée plus curable par cet agent thérapeutique que l'épilepsie, la grande

névrose qui échappe si souvent à nos moyens de traitement, et qui semble avoir trouvé dans le bromure de potassium le remède de ses cas remédiables. Les guérisons obtenues dans des conditions que nous indiquerons, (bien qu'elles soient rares, hâtons-nous de le dire), les modifications favorables apportées aux épilepsies qui ne pouvaient guérir, les insuccès mêmes, qui ont aidé à tracer la voie dans laquelle on devait chercher le succès, les résultats divers, en un mot, mais concordants malgré leur superficielle contradiction, ont fait du bromure de potassium le médicament antiépileptique par excellence, et ont conduit les médecins à l'employer presque seul contre cette redoutable maladie, ou du moins à faire de lui la base de leurs entreprises thérapeutiques pour la réprimer.

Il en devait bien être ainsi. Quelle que soit en effet la théorie qu'on adopte sur la pathogénie, si obscure de l'épilepsie, il est naturel de penser qu'elle ne devait pas échapper à l'influence d'une substance dont l'action est si prononcée, tant sur les centres nerveux que sur le système circulatoire ; et, sans vouloir entrer ici dans l'examen des phénomènes qui déterminent la crise, non plus que dans la recherche de cet état latent qui, en dehors de tout accès, fait qu'un individu est épileptique, nous croyons que nul médicament ne devait mieux trouver-là son emploi, que celui qui en éteignant l'excitabilité nerveuse périphérique et centrale, anémie du même coup des organes dont la congestion a été regardée par tant d'auteurs comme le phénomène initial de l'attaque.

C'est en Angleterre, en 1851, que le bromure de potassium fut employé pour la première fois par sir Ch. Locock, qui fit quinze observations, au nombre desquelles il compta quatorze succès. Cependant, si l'on en croit

les critiques qui en furent faites, il ne faut pas prendre au pied de la lettre ce nombre de cas heureux. « Dire qu'un médicament a guéri l'épilepsie quatorze fois sur quinze cas, c'est lui assigner une telle valeur thérapeutique, qu'on ne se borne pas à énoncer de vagues souvenirs, et qu'on force la conviction par le récit des faits. Nous aimons mieux la modeste recommandation de Sieveking, dans son traité de la maladie épileptique, lorsqu'il déclare que le bromure de potassium est vrai-d'un bon usage (*deiodedly beneficial*), sachant au juste ce que veut dire cet éloge, appliqué à tant d'autres agents successivement délaissés. » (Professeur Lasègue.)

En tout cas, voici comment s'exprime sir Ch. Locock, en 1853 : « Il y a quatorze mois, je fus consulté pour une jeune dame qui était atteinte d'hystéro-épilepsie, et chez laquelle on avait essayé tous les divers moyens que plusieurs médecins, et moi-même parmi eux, avaient pu imaginer, mais sans aucune espèce de succès. La malade commença à prendre le bromure de potassium il y a eu un an au mois de mars dernier, au moment où venaient de finir ses règles, pendant lesquelles elle avait eu deux attaques. Elle en prit d'abord dix grains trois fois par jour pendant trois mois ; puis, cette même dose ne fut plus donnée que pendant la quinzaine qui précédait chaque époque menstruelle, et enfin, pendant les trois ou quatre derniers mois, l'administration en a été bornée aux huit jours précédant la menstruation. Le résultat a été excellent, car pendant toute la durée de ce traitement elle n'a pas eu une seule attaque. Le nombre des cas où j'ai expérimenté ce médicament se borne à quatorze ou quinze ; le succès n'a manqué que dans un seul, et dans ce cas la malade avait des attaques non-seulement pendant les règles, mais encore dans leur intervalle. »

Radcliffe et Brown-Séquard s'empressèrent d'imiter cet exemple, et publièrent des observations très-probantes.

Et le premier de ces observateurs ne dissimule pas son enthousiasme quand il écrit : « Je puis témoigner que ce médicament s'est montré plus ou moins utile dans des cas ayant les caractères les plus dissemblables ; si utile que le nom de sir Ch. Locock devrait être gravé dans le souvenir reconnaissant de tous les épileptiques, ainsi que des nombreux patients affectés d'une autre forme de maladie convulsive. »

Le Dr Williams, médecin de l'Asile d'aliénés de Northampton, entreprit une série de recherches sur l'action du bromure de potassium et en donna le résultat dans le *Medical Times*. Curieux de se rendre un compte exact de l'action du remède, il soumit trente-sept épileptiques à son usage, après avoir pris la moyenne de leurs attaques avant le commencement du traitement bromuré ; or, il résulte des renseignements donnés par ce médecin, que 19 hommes qui avaient éprouvé 1012 attaques avant de prendre le bromure n'en éprouvèrent plus que 706, et que chez les femmes elles tombèrent de 1127 à 970. Cette statistique comprend une période de cinq mois avant la médication, et de cinq mois aussi pendant qu'elle a été suivie. La conclusion fut que le bromure diminuait considérablement le nombre des attaques ; il ne fut pas possible en si peu de temps de se prononcer sur la possibilité de la guérison. En outre, le plus grand nombre de succès ayant été remarqué chez les hommes, cela vint contredire l'opinion de quelques médecins qui pensaient que l'épilepsie cédait plus facilement au bromure de potassium chez les femmes, et surtout lorsqu'elle était liée

à des désordres utérins. Or, Williams ne nota aucun effet remarquable du côté des fonctions génitales.

Dès le début on s'aperçut que le bromure ne pouvait agir d'une façon identique dans tous les cas, puisqu'on était forcé d'admettre des variétés dans l'épilepsie, et il semble qu'on se soit beaucoup plus préoccupé qu'il n'était juste de l'influence que pouvait avoir le système génital sur la marche de l'épilepsie.

C'est dans cette idée que se renferma le Dr Robert Mac-Donnell lorsqu'il expérimenta ce médicament « avec des « doutes qui sont tombés devant sa réelle efficacité, bien « qu'il ne lui ait pas paru aussi puissant qu'il semble « l'avoir été entre les mains de sir Ch. Locock. »

Il recueillit quelques observations L'une d'elles est celle d'une domestique de 23 ans de bonne constitution, sans antécédents, qui fut prise le 4 juillet 1861 d'une attaque convulsive; la seconde attaque eut lieu le 1er août, sans cri, avec écume à la bouche et morsure de la langue; elle dura une demi-heure. Il en fut de même les 27 août et 19 septembre : ces attaques coïncidaient avec les règles. Il fut prescrit à la malade de prendre dix grains de bromure de potassium, trois fois par jour, et elle suivit ce traitement avec persévérance, sauf de courtes interruptions jusqu'en mai 1862. Aucune attaque ne se produisit depuis lors, et la malade revue en décembre 1862 n'avait encore éprouvé aucune récidive.

Une autre observation est celle d'une jeune fille de 25 ans, atteinte depuis 4 ans d'attaques convulsives, sans ni cri ni morsure de la langue, mais avec la perte de connaissance et la salivation écumante. Les attaques ne viennent pas seulement au moment des règles, mais dans l'intervalle; les règles durent ordinairement 5 ou 6 jours; la première attaque survient le premier jour de leur ap-

parition, il y en a deux ou trois le lendemain, cinq, sept et même douze le jour suivant, puis elles vont en diminuant de nombres et d'intensité pour disparaître le dernier jour de l'époque menstruelle, ou le lendemain. La malade mise à 1 gr. 50 de bromure de potassium le 4 septembre 1860 n'a que deux attaques aux règles suivantes et deux aux règles d'octobre. On double la dose. La malade revue en juin 1864 est mariée, enceinte, et n'a plus d'attaques, si ce n'est en mai dernier où elle en a eu quelques petites, attribuées à des contrariétés. Elle accouche, le travail est très-long ; il ne survient pas de convulsions.

Une autre de ces observations, enfin, a trait à une femme de 32 ans, épileptique depuis l'époque de sa menstruation (16 ans auparavant) chez laquelle les attaques sont plus fréquentes au moment des règles, et chez qui le bromure de potassium produit sinon la guérison, du moins une très-grande amélioration. L'auteur note seulement un certain affaiblissement intellectuel.

La conclusion est que le bromure de potassium est un médicament excellent dans les affections épileptiformes liées à un trouble ayant son siége dans le système utérin, et que son utilité ne peut être révoquée en doute dans d'autres cas. Il ajoute que la dose de 10 grains donnés trois fois par jour a paru trop faible, et que celle de 40 grains donnés le même nombre de fois a pu être continuée pendant des mois entier sans entraîner aucun mauvais effet.

Cette tendance à considérer le bromure de potassium comme le médicament de l'épilepsie due à l'excitation génitale, et en particulier à celle qui accompagne la puberté, est encore affirmée par M. Wilks qui lui attribue dans ce cas une action aussi précise que celle qui peut

être attribuée à l'iodure de potassium dans les cas de lésions syphilitique, ou saturnine, ainsi que l'ont montré MM. Natalis Guillot et Melsens.

En 1864, M. Blache attira l'attention sur un fait de son service à l'hôpital des Enfants. C'était une fille de 10 ans qui avait été prise à 7 ans de crises nocturnes consistant en cris violents, suivis de terreurs, sans écume à la bouche, ni convulsions, mais suivies d'hébétude, de sommeil ronflant, et d'une fatigue extrême le lendemain. Bientôt survinrent des vertiges pendant le jour ; et enfin de vraies crises : chute avec cri, peu de convulsions toniques, sommeil suivi d'hébétude, et impulsion à se précipiter par toutes les issues ouvertes. Une solution de 10 grammes de bromure dans 100 grammes d'eau fut prescrite, et la malade en prit deux cuillerées à café. le premier jour, deux cuillerées à dessert le second, et deux cuillerées à bouche le troisième. Depuis elle n'eut plus d'attaques et sortit de l'hôpital.

Cette malade n'a pas été suivie, on ne sait donc ce qui s'est passée depuis : il n'en est pas moins vrai que le fait est remarquable.

A la même époque, MM. Bazin et J. Besnier publièrent trois observations suivies de guérison. Dès lors le bromure de potassium parut avoir conquis son droit de cité comme anti-épileptique : cependanton le maniait encore avec peu d'habileté et l'on montrait une certaine timidité quand au dosage du médicament, ainsi que l'atteste M. Peulevé qui rapporte que son maître, M. Moreau (de Tours) fit suivre à des malades de son service un traitement par le bromure de potassium, pendant trois mois, en commençant par la dose de 0 gr. 50 pour finir par celle de 3 grammes.

C'est alors que parut un remarquable mémoire de

M. le docteur Auguste Voisin, médecin de l'hospice de Bicêtre, qui entreprit une longue série d'expériences tant en ville que dans son service, et vint donner des principes solides, destinés à assurer l'emploi raisonnable et régulier du bromure de potassium dans l'épilepsie.

Les observations furent faites sur vingt-quatre malades, tous épileptiques; on se servit d'un bromure dont la pureté fut constatée au moyen de l'acide nitrique et du papier amidonné.

Les malades de M. le Dr Voisin doivent être partagés en plusieurs groupes distincts : Quelques-uns, en effet, ont vu leurs accès supprimés; l'état du plus grand nombre a été très-amélioré ; celui d'une certaine quantité ne l'a été que faiblement; d'autres, en très-petit nombre, n'ont retiré aucun bénéfice du traitement.

A. Les accès ont été supprimés chez quatre malades.

Observation I.

Epilepsie causée par onanisme, datant de 5 ans et paraissant liée à l'exagération de la force excito-motrice de la moelle. — Vingt-cinq ans. — Traitement par le bromure de potassium, suivi de la cessation des accès.

Jeune homme de 21 ans, bien conformé du crâne, très-intelligent.

Masturbation fréquente dans son adolescence.

En 1861, première absence, chaleur à la tête, troubles des idées, perte de connaissance.

Six mois après, première attaque épileptique, perte de connaissance, chute en arrière, rougeur de la face, roideur tétanique générale, secousse des membres et de

la tête, écume sanguinolente, morsure de la langue, puis collapsus.

Les attaques se reproduisent les années suivantes assez fréquentes, et deux fois par mois il y a des absences.

Le malade est traité sans succès par le lactate de zinc et le sulfate de cuivre ammoniacal.

En octobre 1865, il est mis au bromure de potassium ; 2 grammes à jeûn.

Au bout d'un mois, 4 grammes.

Au bout de deux mois, 8 grammes.

Au bout de cinq mois, 9 grammes.

Depuis neuf mois il n'y a plus d'attaque ; il n'est resté que quelques légers phénomènes d'absence.

Plus d'érections ni de masturbation.

« On voit, ajoute M. Voisin, que dans ce cas d'épilepsie, suite d'onanisme, et par conséquent d'exagération de la foce excito–motrice de la moelle, l'influence du bromure de potassium a été rapide et efficace.

Sans doute ! Mais n'est-il pas permis de se demander quelle était la nature de cette épilepsie ? Et lorsqu'elle était causée par l'onanisme, n'est-on pas en droit de supposer que la cessation de cette habitude nuisible a joué un certain rôle dans la guérison ?

Le malade qui fait le sujet de cette observation n'a pas éprouvé de troubles intellectuels, mais une lourdeur générale et de fréquentes envies de dormir.

Observation II.

Epilepsie chez une femme très-impressionnable, survenue à la suite d'une vive émotion, il y a 15 ans. 250 attaques. Nombreux traitements antérieurs. Médication bromurée. Suspension des attaques depuis 9 mois. Action hypnotique du médicament.

Mme P..., 31 ans.

Pas d'hérédité. Réglée à 17 ans, jamais régulièrement.

A 16 ans, grande émotion à la suite d'une dispute avec sa mère, et indisposition nécessitant un vésicatoire à la cuisse.

Deux mois après, première attaque.

Les attaques se succédèrent à quinze jours ou trois semaines, les une complètes, les autres incomplètes.

Tous ces traitements essayés restent sans efficacité.

Le 13 octobre 1865, bromure, 2 gr.

Le 17. Une attaque.

Le 21. Bromure de potassium, 5 gr.

Le 1er novembre. Attaque.

Le 26. Attaque.

Le 9 décembre. Bromure, 6 gr.

Le 26. Bromure, 8 gr.

Depuis lors, les attaques ne sont pas revenues (14 août 1866).

Il n'y a eu que quelques retards menstruels.

Observation III.

Epilepsie. Deux accès à 15 jours d'intervalle. Soubresauts nocturnes. Traitement par le bromure de potassium, suspension des accès. Phénomènes hypnotiques et hyposthénisants. Action sur la force excito-motrice de la moelle.

C..., 30 ans, cocher.

Forte taille. Bonne constitution.

Mère impressionnable. Un neveu, enfant de sa sœur, a une chorée de trois semaines.

Il se livre quelquefois, surtout le matin, à des excès alcooliques, abus de vin blanc ; jamais d'ivresse complète.

Caractère irritable.

Dans la nuit du 13 mars, accès épileptique, sans excès alcoolique ou vénérien.

Dans la nuit du 28, accès semblable. Fréquemment, d'ailleurs, il a pendant la nuit des secousses musculaires et une grande agitation.

7 avril. 2 gr. bromure de potassium. Il est prescrit au malade de s'abstenir d'excès alcooliques.

16 avril,	Bromure	3 gr. 00
21 —	—	3 gr. 50
11 mai,	—	3 gr. 75
21 —	—	3 gr. 80
1er juin,	—	3 gr. 85
4 juillet,	—	3 gr. 75
16 —	—	4 gr. 25
27 —	—	3 gr. 30

10 août. Même état. Plus d'attaque. Cette épilepsie ne nous paraît pas être une épilepsie franche, mais bien une épilepsie alcoolique, puisqu'elle se développe à un âge qui n'est plus celui de l'épilepsie vraie, et qu'en outre les détails donnés sur le malade nous le présentent comme une véritable alcoolique « qui n'a jamais d'ivresse complète. » Or si dans ce cas le bromure a bien réussi, n'a-t-il pas été aidé par la cessation des excès de boisson que nous voyons conseiller au malade en même temps qu'on lui donne le bromure !

Observation IV.

Epilepsie héréditaire datant de onze ans. Exagération de la sensibilité ; mobilité excessive. Excès vénériens. Traitement par le bromure de potassium depuis neuf mois. Pas d'accès depuis cette époque.

C..., âgé de 26 ans ; épileptique à 14 ans. Antécédents : première attaque en septembre 1854 ; il y en a dix jusqu'en janvier 1855. — Lactate de zinc.

Pas d'attaque jusqu'en avril 1863. A ce moment, fatigue. Le mal revient pour cesser pendant huit mois et reprendre avec intensité pendant les années 1864 et 1865.

Le bromure de potassium est donné en novembre 1865 jusqu'en août 1866 ; il n'y a plus alors ni accès vrais ni accès incomplets.

La dose a été portée de 2 à 5 grammes et a été en moyenne de 3 grammes. Depuis deux mois le bromure exerce une influence hypnotique.

Cette observation ne donne qu'un succès datant de neuf mois, alors qu'il y a eu des interruptions plus longues qui n'ont pas empêché le mal de revenir.

« En résumé, conclut M. Voisin, ces quatre malades, de caractère et de nature impressionnable et très-sensible, atteints depuis un temps variable d'épilepsie et des phénomènes nerveux qui accompagnent ordinairement cet état morbide, ont vu leurs accès se supprimer sous l'influence du bromure de potassium à doses élevées. Certes, je n'ose affirmer qu'il ne s'en produise plus, le temps écoulé n'est pas encore assez long, mais au moins leur suspension depuis plusieurs mois est assez remarquable, et la disparition des autres phénomènes nerveux qu'offrent en général les épileptiques est un beau résultat de la médecine bromurée. »

B. Six malades, sans être complétement guéris, ont été considérablement améliorés.

Observation V.

Epilepsie idiopathique datant de six ans chez un individu très-nerveux, et précédée par des absences depuis l'âge de 13 ans. Nombreux accès : trois à huit tous les dix à vingt jours. Trouble mental intense, consécutif aux accès et aux séries d'accès. Traitement par le bromure de potassium à la dose de 6 grammes maximum. Amélioration considérable, aucun trouble mental.

Ancien chef d'institution ; 49 ans. Entre à Bicêtre le

12 janvier 1866. Pas d'antécédents, si ce n'est une mère nerveuse.

Migraines dès l'âge de 12 ans et moments d'absence. Vive frayeur dans l'enfance.

Il y a six ans, attaques d'épilepsie. Les premières ont lieu au lit.

17 janvier. Accès.

Le 18. Accès.

Le 24. Bromure, 2 grammes.

5 février. Bromure, 4 grammes.

16, 18, 19 avril. Attaques.

Le 23. Bromure, 6 grammes.

Pas d'accès depuis cette époque. Le trouble mental a disparu. État très-calme.

Observation VI.

Epilepsie datant de sept ans, suite d'excès vénériens et d'onanisme. Exaspération de la force excito-motrice de la moelle. Accès et secousses très-fréquentes. Médication bromurée. Cessation des secousses et des accès, deux mois.

F..., 28 ans. Épilepsie il y a sept ans. 4 à 10 accès par mois.

Depuis deux mois, bromure de potassium ; plus d'attaques.

Observation VII.

Epilepsie datant de 14 ans. Très-nombreux accès (10 à 15 mois). Traitement par le bromure de potassium. Bromisme. Phénomènes adynamiques pendant quelques jours. Diminution remarquable des accès.

F..., 58 ans. Entré à Bicêtre le 12 mai 1855. Bègue à 10 ans, à la suite d'une chute à l'eau. Premier accès en 1852. Deuxième accès six semaines après le premier. Depuis, les accès se reproduisent tous les huit jours ou toutes les trois semaines.

30 accès	en.	1859
86	—	1860
87	—	1861
93	—	1862
46	—	1863
73	—	1864
134	—	1865

Beaucoup de traitements ont été suivis sans effet.

26 septembre 1865. 12 accès.

Le 27. 2 accès. Bromure, 2 grammes.

6 octobre. Bromure, 6 grammes.

Le 10. 4 accès.

Le 11. 7 accès. Bromure, 8 grammes.

Le 13. Bromure, 10 grammes.

Le 16. Haleine bromée.

Le 26. Hébétude.

Le 28. Abattement. Bromisme. Suspension du médicament. Amélioration de l'état bromique.

Le 31. Bromure, 25 centigrammes.

13 novembre. Bromure, 50 centigrammes.

18 janvier. Bromure, 75 centigrammes.

Le 22. Bromure, 1 gramme.

8 avril. 1 accès. Bromure, 2 grammes.

Le 9. Bromure, 3 grammes.

8 mai. Bromure, 4 grammes.

Le 15. 1 accès.

11 juin. Salivation.

6 août. 1 accès. 4 grammes. L'état mental est meilleur et la rareté des accès considérée comme un succès.

Observation VIII.

Epilepsie acquise datant de deux ans. 44 attaques. Traitement par le bromure de potassium. Amélioration considérable. 4 attaques depuis 10 mois que dure la médication.

Encore faut-il noter que deux de ces attaques ont eu lieu dans le premier mois. Le malade prend 10 grammes par jour pendant six mois.

Observation IX.

Epilepsie acquise datant de 11 ans. 180 accès. Délire consécutif. Traitement par le bromure de potassium depuis neuf mois. Amélioration considéraqle. Depuis le début de la médication bromurée il y a eu 18 accès, dont 14 dans les deux premiers mois.

Dose : 5 à 10 grammes.

Observation X.

Mme L..., 29 ans.

Epilepsie nocturne à 22 ans.

Premier accès diurne en 1863.

Mariée un mois après, elle devient enceinte et a trois attaques nocturnes avant son accouchement.

Seconde grossesse en 1865. Accès au troisième mois.

En 1865, cinq accès en quatre mois.

En juillet 1865, elle est mise au bromure de potassium. Depuis elle n'a eu que trois absences en janvier et en mars 1866.

C. Malades ayant été un peu améliorés.

M. Voisin présente là une série d'observations de malades chez lesquels le bromure n'a fait que diminuer le nombre des attaques, ou n'a modifié que partiellement la maladie.

D. Quatre malades n'ont ressenti aucun avantage de l'emploi du bromure de potassium.

L'un d'eux a une épilepsie consécutive à une contusion cérébrale et datant de 10 ans. Une année de traitement par le bromure de potassium de 4 à 10 grammes ne donne aucun résultat.

M. Voisin fait suivre cette observation des réflexions suivantes :

« Je crois que cet insuccès complet tient à ce que l'épilepsie a été ici le résultat d'une contusion cérébrale méningée et peut-être de lésions organiques consécutives. Le bromure de potassium me semble ne réussir que dans le cas où la maladie est essentiellement idiopatique et est pure névrose. »

Dans la seconde observation, le bromure échoue également en présence d'une épilepsie symptomatique d'une lésion cérébrale et accompagnée d'hémiplégie.

La troisième observation est celle d'un cas d'épilepsie produite par une impression pénible vive, chez une jeune fille d'une intelligence arriérée. La maladie est aggravée par une fièvre typhoïde, et le bromure reste sans action.

Il en est de même dans la quatrième, où il s'agit d'une épilepsie héréditaire et congénitale, accompagnée d'imbécillité, et marquée par de nombreuses attaques.

« Il importe donc de distinguer les variétés d'épilepsie en présence desquelles on peut se trouver, pour apprécier sainement les résultats fournis par le bromure de potassium. Or il paraît complètement inutile dans l'épilepsie liée à des lésions cérébrales ou accidentelles. Son utilité est au contraire indubitable dans les cas où l'épilepsie est idiopathique et pure névrose. Il est bon, évidemment que la maladie ne soit pas trop âgée, sans quoi

le cervelet présente des lésions diverses, et la moelle allongée est le siége de vascularisations, de dilatations vasculaires, d'œdème du quatrième ventricule, de dégénérescence granuleuse et de sclérose périolivaire, qui osnt une cause secondaire du retour d'accès ; mais dans les cas où l'affection est récente et ne date pas de plus de quatre ou cinq ans, le bromure de potassium a paru avoir une influence efficace, dans les catégories suivantes en particulier :

« 1° Dans l'épilepsie dont la cause prédisposante est une grande impressionnabilité, une exaltation de la sensibilité, et ce qu'on appelle un tempérament nerveux, conditions dans lesquelles le plus léger motif suffit quelquefois pour faire éclater l'épilepsie.

« 2° Dans l'épilepsie produite par des émotions vives, des impressions pénibles, la peur, l'onanisme et les excès vénériens chez des individus non prédisposés à la maladie.

3° Dans l'épilepsie héréditaire et de nature purement névrosique, soit qu'elle se lie chez les ascendants à l'épilepsie ou à d'autres névroses, surtout convulsives, telles que l'hystérie, la chorée.

« C'est dans ces trois catégories, où l'épilepsie résulte le plus souvent de l'excitation en excès de la force excito-motrice de la moelle, que le bromure de potassium peut être efficace. L'atténuation de cette force excito-motrice me paraît être un des meilleurs résultats de cet agent thérapeutique.

« Ce travail aboutit à deux conclusions en désaccord avec certaines opinions admises :

« 1° Le bromure de potassium ne supprime pas la sensibilité tactile et aux piqûres, pas plus que la contractilité musculaire du voile du palais, du pharynx et de la

langue. La sensibilité réflexe est seule diminuée ou éteinte.

« 2° Il a été dit, et en particulier par le Dr Lasègue et par Fallani, que le bromure de potassium calmait sans jamais exciter ; cela est loin d'être conforme à plusieurs de mes observations et en particulier à celles des nos 1 et de la partie physiologique de ce travail (nous renvoyons à l'original); ces malades, ainsi qu'un autre que j'ai traité depuis ont présenté des phénomènes très-manifestes d'excitation, quoiqu'ils prissent du bromure non ioduré.

« Enfin, et je m'arrêterai sur ces dernières considérations, le bromure de potassium est hyposthénisant, calmant, hypnotique et un peu altérant ; il est réellement utile dans l'épilepsie ; il ne guérit pas le plus généralement d'une façon absolue, mais il atténue notablement la maladie, il diminue et même supprime l'érétisme nerveux des épileptiques, les secousses, les soubresauts qu'ils ressentent si fréquemment. »

Le mémoire de M. Auguste Voisin montre, ainsi qu'on peut le voir, une série d'expériences entreprises avec le plus grand soin et bien dignes d'être continuées. Il n'était donc pas sans intérêt de suivre les malades dont le savant médecin avait commencé l'histoire ; c'est ce qui fut fait après que M. Voisin eût été remplacé dans le service de Bicêtre par M. le Dr Jules Falret, dont nous reproduisons ici une note à ce sujet.

« Le 1er avril 1867 j'ai pris le service de la troisième section. A ce moment-là une vingtaine de malades au moins étaient en traitement par le bromure de potassium. Sur 15 épileptiques déjà traités par M. A. Voisin, et chez lesquels on a continué l'usage du bromure jusqu'à leur sortie ou jusqu'à ce jour (20 octobre 1868) 10 malades ont éprouvé

une amélioration tellement notable qu'elle équivaut à une guérison pour plusieurs d'entre eux, dont les attaques sont extrêmement rares. Chez ces 15 malades la dose du bromure a été, par jour, de 7 à 11 gr. 50, mais cette dernière dose n'a été prescrite qu'à un seul malade.

« Cette amélioration se maintient au même degré depuis le 1er avril 1867, et elle existait déjà auparavant. Sur ces 15 malades, 7 sont encore dans le service, et, sur ce nombre, 4 continuent à être très-notablement améliorés, tandis que les 3 autres ne paraissent pas éprouver d'influence favorable par le fait de la continuation du médicament.

« En ce moment, 21 épileptiques sont encore en traitement par le bromure. Sur ce nombre se trouvent : 1° Les 7 malades ci-dessus mentionnés, déjà traités par M. A. Voisin, et sur lesquels il y a 4 améliorations très-considérables et 3 insuccès; 3° 8 malades ayant pris du bromure depuis plus d'un an, et sur lesquels 4 ont éprouvé une amélioration très-notable dans leur état, tandis que 4 n'en ont ressenti qu'une influence douteuse; 3° 6 malades qui prennent du bromure depuis trop peu de temps (un ou deux mois) pour que l'on puisse noter déjà des effets quelconques. »

Cette note, qui sert pour ainsi dire d'épilogue au travail de M. Voisin, montre assez la persistance des résultats acquis pour encourager les praticiens à utiliser le bromure de potassium dans l'épilepsie.

D'ailleurs, à l'époque où parut ce mémoire, les propriétés antiépileptiques du bromure étaient connues de tout le monde, le médicament avait la vogue, et de toutes parts on voyait surgir de nouvelles publications de guérisons et de demi-guérisons.

Ce fut à ce moment que MM. Martin-Damourette et Pelvet firent leurs belles recherches expérimentales, que nous avons analysées ailleurs, et auxquelles ils furent conduits par l'occasion qu'ils eurent de traiter un jeune homme de 24 ans, épileptique depuis neuf ans, qui avait cinq ou six grandes attaques par mois.

Ils lui prescrivirent « le bromure de potassium à la dose de 2 grammes par jour pendant la première semaine, avec recommandation d'augmenter de 2 grammes par semaine jusqu'à production d'amélioration dans les attaques ou des signes d'ivresse bromique. L'amélioration n'eut lieu qu'au bout d'un mois (avec doses de 8 grammes), et elle se manifesta immédiatement par la cessation des grandes attaques. »

M. Thomas, de Sedan, communiqua en 1867 à la Société médicale de Reims, un mémoire sur l'action thérapeutique du bromure de potassium dans l'épilepsie, appuyant ses conclusions sur 24 observations contenant 8 succès, 8 améliorations et 8 insuccès.

En 1868, M. Clouston, médecin en chef de l'asile de Cumberland et de West-Moreland, fit connaître le résultat d'observations faites par lui dans des conditions particulières de précision. Il réunit 29 épileptiques *de date ancienne*, les examina très-soigneusement, notant les moindres particularités de leur passé pathologique, et les soumit pendant trente-huit semaines au bromure de potassium, en prenant la précaution de consigner sur ses notes tout ce qu'il remarquait chez chacun d'eux.

« Le nombre total des attaques de ces malades, dit-il, tomba graduellement au sixième de ce qu'il était auparavant. Les attaques de jour furent réduites approximativement à un douzième, et les attaques de nuit à un tiers environ. La réduction du nombre des attaques ne fut pas

uniforme dans tous les cas. Dans un cas elle s'éleva à 24 p. 100; dans la moitié des cas il n'y eut pas du tout de diminution, quoique les crises fussent beaucoup moins fortes.

« Dans un quart des cas, l'état mental des malades fut grandement amélioré. L'irritabilité du caractère et la tendance aux violences subites furent remarquablement diminuées dans un cas, et j'avais cependant choisi les malades les plus difficiles et les plus emportés.

« Les épileptiques qui ont retiré les meilleurs effets du bromure de potassium étaient dans ds conditions très-différentes les unes des autres (causes, âge, nombre et nature des attaques), mais, en thèse générale, ceux qui tombaïent le plus souvent ont été améliorés. »

Les travaux sur le bromure de potassium et l'épilepsie sont, nous l'avons dit, tellement multipliés qu'il est difficile de les énumérer tous.

M. Legrand du Saulle publie les cas de la pratique hospitalière et privée.

M. Pletzer analyse 25 cas d'épilepsie et résume ses idées physiologiques et cliniques sur le bromure en le préconisant contre le grand mal, et les autres affections convulsives.

La Société médicale de Bordeaux ordonne une enquête, dans laquelle MM. Chatard, Marx, Lugeol, Méran et Le Barillier viennent exposer ce qu'ils ont observé.

Le Dr Paul Max-Simon conclut de 10 observations que le bromure de potassium, excellent dans certains cas, doit être rejeté du traitement de certains autres. comme ramenant des attaques plus fortes après une rémission trompeuse, et donnant lieu parfois à des phénomènes d'excitation.

Un grand nombre de médecins, en un mot contribuent à établir nettement le rang thérapeutique que doit occuper le bromure.

Nous empruntons à notre excellent maître M. le D[r] J. Falret le tableau qu'il a donné des effets du bromure de potassium chez les épileptiques, ainsi que les préceptes qu'il a formulés pour l'administration de ce médicament, et que nous trouvons dans une remarquable communication faite par lui à la Société médico-psychologique, dans sa séance du 28 juin 1870.

M. Falret s'exprime ainsi au sujet des doses de bromure qui doivent être prescrites :

« On commence par donner 1 gramme par jour. On augmente ensuite de 1 gramme ou de 0,50 centigrammes tous les 8 jours, ou bien de quinze en quinze jours. Si les malades ne se plaignent ni de la gorge, ni de l'estomac, et si leur santé générale se maintient bonne, ainsi que leur appétit, on augmente la dose sans aucune crainte et progressivement.

« Dès qu'on arrive à la dose de 4 grammes par jour, on commence à constater des effets physiologiques et mêmes thérapeutiques, c'est-à-dire la diminution du nombre des attaques.

« Lorsque cette diminution a lieu d'une manière sensible à la dose de 4 grammes, nous y restons stationnaire pendant quelque temps, un mois par exemple. Si au contraire nous ne constatons pas d'effet sensible à la dose de 4 grammes, nous augmentons encore de semaine en semaine, ou de quinze en quinze jours, jusqu'à la dose de 7 grammes, ou même de 8 grammes par jour.

« Si nous voyons alors une éruption acnéïque très-prononcée se produire sur la face et sur les épaules, et une diminution très-sensible dans la fréquence ou l'in-

tensité des attaques ; si nous constatons une amélioration notable de la maladie, au point de vue de ses principaux symptômes, nous restons très-longtemps stationnaires à la dose de 7 ou 8 grammes par jour. Pour ma part, je ne dépasse guère 8 grammes. Quelquefois cependant j'ai donné 9 grammes. M. Voisin a été jusqu'à 11 gr. 50, sans accidents appréciables.

« Si l'on veut obtenir un effet durable sur la marche de la maladie, il faut prolonger très-longtemps l'action du médicament.

« Lorsque l'on interrompt brusquement son emploi, passant tout-à-coup de 7 ou 8 grammes à zéro, le plus souvent les attaques épileptiques, complètement suspendues, ou du moins devenues très-rares, ne tardent pas à reparaître avec une nouvelle intensité.

« On est alors obligé de reprendre rapidement ou progressivement l'emploi du bromure pour reconquérir le terrain perdu.

« Cependant, en prolongeant indéfiniment l'action du médicament, on peut craindre (comme nous le dirons tout à l'heure) des accidents provenant de son accumulation dans l'économie. Il convient donc, après un usage prolongé (un ou deux ans par exemple), de faire descendre peu à peu la dose de 8 grammes à 4 grammes, en ayant soin d'observer au fur et à mesure les faits qui se produisent. Si les attaques, suspendues ou devenues très-rares, se reproduisent avec plus de fréquence, on remonte alors à la dose première ; si, au contraire, le résultat favorable obtenu se maintient, on redescend peu à peu et lentement jusqu'à 1 ou 2 grammes, ou même jusqu'à zéro, et l'on s'y maintient pendant un certain temps. S'y l'on voit reparaître les attaques, on re-

commence à donner du bromure, sans cependant remonter jusqu'à la dose primitive.

« Lorsqu'on renvoie alors les malades de l'hôpital dans un état d'amélioration notable (n'ayant pas eu d'attaques depuis six mois, ou n'en éprouvant qu'une, de loin en loin, tous les trois ou quatre mois par exemple), on leur conseille de continuer à prendre 1 ou 2 grammes de bromure par jour, pour soutenir l'action du médicament, et même de remonter jusqu'à 4 grammes; mais il importe de les engager à consulter de temps en temps un médecin pour les guider, dans le cas où il surviendrait des accidents, par exemple si l'appétit diminuait, si l'amaigrissement devenait considérable, et si la santé générale s'altérait d'une manière sensible. »

M. Falret rapporte que sur le nombre d'épileptiques qu'il lui a été donné de traiter par le bromure de potassium, la moitié à peu près n'a éprouvé aucun soulagement, et que parmi les sujets qui composent l'autre moitié, les uns ont eu une diminution notable de la fréquence et de l'intensité de leurs accès, les autres une suspension telle qu'on doit la considérer comme une réelle guérison. Il faut bien dire d'ailleurs que la plupart de ses essais ayant été faits à Bicêtre, il s'est trouvé en présence de la pire catégorie d'épileptiques, c'est-à-dire de ceux chez lesquels la maladie fort ancienne se joignait le plus souvent à d'autres troubles cérébraux ou nerveux, compliquant s'ingulièrement l'état pathologique qu'on entreprenait de modifier. Or M. Falret est arrivé à poser les indications suivantes :

« 1° Les cas où il existe de l'hémiplégie ou des symptômes physiques indiquant une lésion organique probable sont moins favorables que les cas d'épilepsie essentielle ou purement nerveuse.

« 2° Les malades qui présentent un trouble mental profond sont plus rebelles à l'action du bromure que ceux désignés sous le nom d'épileptiques simples, avec pure irritabilité de caractère.

« 3° Les malades qui ont des vertiges et des absences, soit seuls, soit réunis à de grandes attaques sont plus difficiles à guérir que ceux qui n'ont que de grandes attaques sans vertiges. »

Quant à l'ordre progressif d'amélioration, voici ce que M. Falret a observé :

« 1° les attaques de nuit disparaissent plus vite que les attaques de jour.

« 2° Les malades ayant des accès d'agitation maniaque voient ces accès cesser avant les attaques épileptiques.

« 3° Les grandes attaques épileptiques diminuent d'abord de fréquence et d'intensité avant de disparaître complètement.

« 4° la plupart des malades, très-notablement améliorés, conservent encore trois ou quatre attaques par an.

« 5° Les grandes attaques convulsives cessent avant les absences et les vertiges. Il est, en effet, des malades très améliorée qui n'ont plus, ou presque plus, de grandes attaques et qui éprouvent encore des absences ou des vertiges.

« 6° Enfin, les absences et les vertiges sont de tous les symptômes de l'épilepsie ceux qui résistent le plus longtemps à l'action du bromure. Certains épileptiques, en effet, très-améliorés, n'ayant plus ni grandes attaques depuis longtemps, ni excitation maniaque, ni irritabilité de caractère, conservent néanmoins des absences et des vertiges de courte durée. C'est ce symptôme le plus rebelle et qui témoigne le plus longtemps de la persistance

de la maladie. J'ajouterai même que les malades qui, dès le début, ne présentent que des absences très-courtes, ou de simples vertiges, délirants ou non, ne se modifient guère, sous le rapport de ces fréquences et de l'intensité de ce phénomène, après un traitement longtemps prolongé.

« Ce symptôme qui semblerait constituer une épilepsie incomplète ou avortée, est donc, au contraire, celui qui résiste le plus à l'action du bromure. La plupart des épileptiques que l'on renvoie de l'hôpital presque délivrés des grandes attaques, conservent encore des vertiges, soit qu'ils aient déjà existé auparavant, soit qu'ils se produisent à la place et comme diminutif des grandes attaques suspendues. »

Ces résultats sont en parfaite concordance avec les idées que nous avons entendu émettre si souvent par notre cher et vénéré maître, M. le professeur Lasègue, dont l'immense expérience en matière d'épilepsie donne aux principes qu'il pose l'autorité d'une loi. Nous n'avons pas à parler ici de ses belles recherches sur la pathogénie de l'épilepsie, et ce serait ôter à son travail toute son originalité que de chercher à l'analyser; nous aimons mieux laisser à chacun le charme de sa lecture et renvoyer au numéro de juillet 1877 des Archives générales de médecine, ceux qui seront curieux d'apprendre de lui le rôle capital que joue la malformation du crâne dans la genèse du mal comitial. Nous nous bornerons à rappeler que M. Lasègue établit une division très-nette entre l'épilepsie essentielle, qui naît entre 10 et 20 ans, et celle qui ne fait qu'accompagner un trouble cérébral quel qu'il soit, traumatique, toxique ou autre. Toutes les affections épileptiformes peuvent guérir, si leur cause vient à être supprimée ou modifiée. La vraie épilepsie

dure toujours, et voici comment s'exprime le Maître : « L'épilepsie dont je parle est implacable : elle ne guérit jamais. La thérapeutique contemporaine a réussi, et c'est une de ses conquêtes, à retarder ou à suspendre les attaques, sans aller au delà. »

Ce mot résume tout ce que nous pouvons dire sur l'emploi thérapeutique du bromure de potassium dans l'épilepsie vraie. Ne jamais interrompre le traitement est la grande règle de conduite du médecin, et la plus sûre garantie du succès. Le bromure de potassium séjourne peu dans l'économie, et son élimination rapide laisse bientôt les malades désarmés contre leur mal si une nouvelle quantité n'est ingérée chaque jour pour empêcher le retour des accès. Cela est reconnu aujourd'hui de presque tous les médecins ; et combien d'entre eux pourraient citer des exemples de malades qui après avoir pour ainsi dire oublié leur maladie, ont payé d'une nouvelle crise, la négligence d'un jour.

M. Sée, qui s'est occupé de cette question, arrive aux mêmes conclusions ; il ne faut jamais cesser le traitement. Il est vrai qu'il nous paraît être allé un peu loin dans l'annonce de ses résultats heureux, en attribuant aux bons effets du bromure la procréation d'enfants non-épileptiques par des parents épileptiques. La raison de cet immense succès est bien simple (nous en demandons pardon au bromure) : *l'épilepsie n'est pas héréditaire !* (1)

(1) Laissons sur ce point la parole à M. le professeur Lasègue : « L'épilepsie, maladie d'évolution, n'est pas héréditaire. Cette proposition semble avoir soulevé quelque surprise et j'ai peine à le comprendre tant elle a peu de nouveauté. Je n'ai pas à défendre un fait, mais peut-être convient-il de le commenter.

Quel sera donc le sort du malheureux épileptique? Nous avons vu les modifications que le bromure de potassium apporte dans leur état : nous avons reconnu la curabilité des épilepsies fausses, et nous avons du avouer l'incurabilité de la véritable épilepsie. C'est bien d'éloigner des crises, c'est bien de les supprimer au point de faire croire à la guérison, mais n'est-il pas cruel de penser que pour atteindre ce but il faudra condamner les malades au bromure de potassium à perpétuité? Or la trop longue continuation de l'emploi de ce médicament n'est pas sans causer des accidents. Ce seront d'abord des accidents cutanés : l'éruption acnéïforme que nous avons signalée se transformera, elle se compliquera de démangeaisons atroces, de clous, de furoncles, d'antrax. Puis arriveront des accidents cérébraux, et ceux-là, des plus terribles. L'intelligence des malades baissera; ils

La formule de l'hérédité épileptique, si elle existait, serait celle de toute généalogie : *Epilepticus autem genuit epilepticum.* Or, les les statistiques (et combien elles sont nombreuses) ont suffisamment prouvé que cet engendrement direct est l'exception. L'épilepsie se transmet si rarement que jamais un dicton populaire n'aurait osé dire : à père épileptique, fils épileptique; à plus forte raison un aphorisme médical. Sous ce rapport, l'épilepsie se rapproche, et on ne saurait y voir une simple coïncidence, de la surdimutité par vice de conformation.

Est-ce à conclure que l'épilepsie, affection autochthone se produit par une génération spontanée et n'emprunte rien aux ascendants ? Bien s'en faut. Elle est au contraire une des maladies sur la genèse desquelles la santé des parents a le plus d'influence, mais par voie détournée comme pour la surdi-mutité.

Qu'on fasse enquête sur les familles dont les épileptiques vrais sont issus, on trouve un nombre limité de cas collatéraux. Les ascendants, quand ils ont présenté des troubles maladifs, étaient atteints des affections les plus diverses du système nerveux, de la bizarrerie à l'aliénation confirmée ; ils avaient contracté des mariages consanguins ; ils s'étaient livrés à des débauches de tout genre ; ils appartenaient à une race, pour mieux dire à une *tribu* de dégénérés, ou ils avaient eux-mêmes inauguré la déchéance : alcoo-

perdront la mémoire ; l'hébétude, la somnolence, un état comateux continuel viendront affliger leur existence ; et si l'on cesse, ou si l'on diminue la dose du médicament, on n'obtiendra qu'une rémission, bientôt terminée par le retour de ces phénomènes accompagnant la reprise du traitement.

C'est un sombre avenir, il faut bien le dire, qui se développe devant les yeux de l'épileptique : l'atténuation que lui procure le bromure de potassium, plus ou moins longue, le conduit fatalement à une terminaison aussi lugubre que celle de la maladie elle-même qui aboutit au délire, à l'imbécilité, à la folie continue.

liques, vicieux, vagabonds, déclassés, de n'importe quelle classe de la société.

Les ascendants irresponsables comptent dans leur progéniture des idiots, des infirmes et des difformes, enfants mal venus sans qu'on trouve la raison de cette inperfection génitale.

Dans certains cas enfin, on ne peut invoquer que l'hypothèse parfois plausible d'un accouchement laborieux, d'une grossesse entravée par des accidents, ou d'une altération fœtale.

Il m'est arrivé souvent, comme à tous les médecins, d'être consulté sur la possibilité de marier un épileptique. La réponse était facile en présence de l'incurabilité et en regard des événements si menaçants de l'avenir. On accordait le péril et on s'y résignait. Mais les enfants? Quel sort leur présageait cette union librement consentie et dont il répugnait de leur infliger les conséquences ? J'avais épuisé honnêtement les arguments contraires ; je me reconnaissais à peine le droit d'opposer comme un souverain empêchement la probabilité de l'hérédité épileptique.

Dans ces graves circonstances, il déplait d'agir seul. Mes confrères consultés, hommes de mure expérience, n'ont pas eu d'autre avis : avec moi ils admettaient les dangers que peut entraîner pour la descendance toute grave affection du système nerveux.

De même que l'homme cérébral donne naissance, à l'occasion à un fils épileptique, de même le père ou la mère épileptique peut engendrer, suivant le hasard des transformations héréditaires, un enfant irréprochable, idiot, infirme ou aliéné prédestiné.

Il faudrait défigurer le sens des mots pour appeler ces modes de transmission ou plutôt d'influence : hérédité épileptique.

Sans doute, de deux maux il vaut mieux choisir le moindre.

Nous croyons avoir assez marqué la différence qui sépare l'épilepsie des épilepsies ; cela servira à apprécier la valeur du traitement de cette névrose par le bromure de potassium, et à peser, à côté des succès et des insuccès, la nature des cas dans lesquels chacun d'eux a été observé.

§ VI.

Intoxication par le bromure de potassium.

Les cas dans lesquels le bromure de potassium exerce une action toxique sur les malades sont rares, on ne les observe guère que dans les hospices d'aliénés, chez ceux qui prennent des doses massives de ce médicament, ou qui sont soumis pendant très-longtemps à son emploi exagéré. C'est alors un empoisonnement lent, dans lequel on voit les individus maigrir, devenir cachectiques, perdre leurs forces, puis mourir après avoir présenté des symptômes dont l'observation suivante, empruntée au *Journal médical de Bordeaux*, donne une juste idée.

Cette observation est celle d'une jeune femme de 22 ans, épileptique depuis l'age de 17 ans et traitée par le bromure de potassium pour ses attaques de grand mal et ses vertiges.

On lui donna d'abord 2 grammes par jour, puis cette quantité fut élevée graduellement jusqu'à 16 grammes, de telle sorte qu'au bout d'un an elle avait avalé 2 kilos de ce médicament. Elle était maigre, cachectique, son front était couvert de papules cuivrées. Elle souffrait de douleurs gastralgiques, de coliques. Elle était tour-

mentée par une toux sèche, continuelle, et privée de sommeil ainsi que d'appétit.

Un jour, le médecin appelé en toute hâte la trouva couverte d'une sueur visqueuse et abondante, asphyxiant. Elle avait du délire. Le pouls était petit et très-rapide. La malade était en proie à de violentes douleurs siégeant à l'estomac et à la région hypogastrique.

Elle mourut la nuit suivante.

Il est impossible de voir dans ce fait autre chose qu'une accumulation de bromure dans l'économie. Toutes les autres observations laissent à l'esprit la même impression.

C'est pourquoi la prudence défend de trop élever la dose du bromure, surtout lorsqu'il doit être administré pendant un long espace de temps ; et si l'on est parfois obliger d'arriver à une quantité considérable de ce médidicament, on doit se hâter de redescendre afin de s'opposer à son accumulation dans l'organisme. Il vaudrait mieux interrompre un traitement que de s'exposer à courir le risque d'accidents mortels contre lesquels on est toujours malheureusement désarmé.

TROISIÈME PARTIE

Parallèle des divers bromures employés en médecine.

Notre intention est d'indiquer seulement quelques-unes des propriétés principales des bromures employés en médecine, afin de comparer leur action à celle du bromure de potassium.

Nous serons très-brefs, ne voulant pas faire l'histoire complète de chacun d'eux, ce qui nous entraînerait trop loin et sortirait complètement de notre sujet. Il ne s'agit ici, nous le répétons, que d'une simple mention, destinée plutôt à faire ressortir les qualités ou les défauts du bromure de potassium, qu'à servir d'histoire propre à chacun des sels dont nous allons parler.

Parmi les bromures, on en cite un certain nombre qui ont reçu des applications médicales plus ou moins importantes, mais généralement peu étendues et peu usitées, sauf quelques exceptions. C'est ainsi qu'on a essayé les bromure de lithium, de fer, de camphre, de sodium, d'ammonium, de cadmium, de bismuth, de mercure, de plomb, d'or, de magnésium, d'aluminium, d'antimoine, de quinine, de palladium, de propyle, de butyle. La liste en est longue ! Heureusement nous n'aurons à nous occuper que de quelques-uns d'entre eux.

1° *Bromure de sodium.*

Le bromure de sodium est celui qui a le plus de similitude avec le bromure de potassium ; il cristallise anhydre et hydraté et se conserve mieux que son congénère. Sa saveur est très-semblable à celle du chlorure de sodium.

Il a de grandes analogies d'action avec le bromure de potassium, mais est moins actif à égalité de dose.

Il s'élimine lentement, et produit selon Bidd (de Philadelphie), la soif et la constipation.

2° *Bromure d'ammonium.*

Ce sel, appelé aussi hydrobromate ou bromhydrate d'ammoniaque, est blanc, cristallise en prismes quadrilatères, volatils, solubles dans l'eau, l'alcool et l'éther. M. Gubler pense qu'il se décompose dans l'économie en ammoniaque qui se dégage libre ou carbonatée, et en brome qui passe à l'état de bromure de sodium ; il en résulterait des effets stimulants qui devraient contrecarrer un peu ceux du brome.

On s'accorde généralement sur ce point que l'action du bromure d'ammonium est plus rapide et plus fugace que celle du bromure de potassium. Il est doué, selon M. Belgrave d'une moindre activité, mais ne produit par contre ni affaissement ni abattement.

C'est d'ailleurs en Angleterre qu'on l'a surtout expérimenté. Gibb et Harley ont trouvé qu'il agissait à petite dose comme tonique et absorbant, qu'il favorisait l'activité intellectuelle, développait les forces, et possédait localement une influence adoucissante sur les membranes

muqueuses dont il diminuait la sensibilité. Il faut, selon ces auteurs, des doses très-considérables pour produire l'empoisonnement. A doses moyennes, le sel d'ammonium a des effets plus certains et moins d'inconvénients que le sel de potassium ; il ne cause ni diarrhée, ni diurèse, et ses propriétés spéciales se manifestent plus tôt.

Nous tenons de notre maître M. le Dr J. Falret, que ce bromure exerce une influence heureuse dans l'épilepsie, lorsqu'on l'administre en même temps que le bromure de potassium, dont il permet d'élever la dose et de reculer la limite d'action toxique ou tout au moins nuisible.

3° *Bromure de camphre.*

Ce bromure, dont MM. Clin et Silva, ont obtenu les premiers beaux cristaux, se présente sous forme de prismes allongés incolores, se réunissant en aigrettes satinées qui rappellent l'amiante. L'odeur en est pénétrante et tient à la fois du camphre et du bois moisi ; la saveur en est âcre, brûlante et amère.

Etudié pour la première fois en 1871, par le docteur Deneffe (de Gand), il a été l'objet de nouvelles expériences de M. Bourneville en 1874, et d'applications thérapeuthiques nombreuses dont le succès n'a pas toujours été bien éclatant.

C'est ainsi qu'on a trouvé qu'il effaçait les capillaires et diminuait le nombre des battements du cœur, sans troubler leur rhythme. La respiration a été également diminuée, sans dyspunée, bien qu'à dose toxique on ait remarqué une sorte d'ondulation de l'inspiration qui semblait s'accomplir en plusieurs temps. La température a été abaissée d'abord, et cet abaissement a été suivi

d'une élévation, suivie elle-même d'une rechute précédant la mort de l'animal.

Au point de vue du système nerveux on a noté l'hypnotisme et l'amaigrissement, dus à un troubles trophiques.

Deneffe s'en est servi avec avantage contre le delirium tremens avec insomnie et hallucinations visuelles.

Hammond a arrêté des convulsions chez deux enfants de 15 à 16 mois avec des doses de 12 et 18 centigrammes.

Bourneville s'en est servi dans la chorée, l'épilepsie, l'hystérie, la paralysie agitante.

Les doses varient de 10 à 80 centigrammes, en pilules de 10 centigrammes ; on peut aussi faire des injections hyperdomiques d'une solution ainsi formulée :

Monobromure de camphre.	3 gr.
Alcool	35 gr.
Glycérine	22 gr.

dont il faut avoir soin de n'injecter que quelques gouttes au même point, de peur d'accidents locaux.

On n'a jamais dépassé la dose de 2 grammes.

Parmi les nombreuses applications qui ont été faites du bromure de camphre, citons seulement, comme se rattachant particulièrement à notre sujet, son application à l'épilepsie, dont il a paru modifier favorablement les vertiges, contre lesquels le bromure de potassium était resté sans action.

4° *Bromure de cadmium.*

Il a été expérimenté par M. Belgrave qui lui a trouvé une action irritante des muqueuses intestinales. Le sys-

tème nerveux serait selon cet observateur influencé par voie indirecte, comme à la suite des émétiques et des purgatifs. Sous ce rapport le bromure de cadmium pourrait être assimilé au tartre stibié ou au sulfate de zinc, sauf sa rapidité d'action et sa puissance triple du premier et décuple du second.

5° *Bromure de lithium.*

Après des expériences comparatives, M. Weir Mittchell a trouvé une action hypnotique et sédative plus rapide et plus énergiqne au bromure de lithium qu'à tous les autres. Sa déliquescence extrême en rend la solution très-facile, et la proportion du brome, qui est de 66 pour le bromure de potassium, de 78 pour le bromure de sodium s'élève presque à 92 pour celui-ci, ce qui peut rendre compte de sa supériorité. Le goût en est moins désagréable que celui du bromure de potassium, mais plus que celui du bromure de sodium et d'ammonium. Malheureusement, son prix quatre fois plus élevé contrebalance ses autres avantages.

M. Roubaud a présenté en 1875, à l'Académie de médecine, un mémoire dont voici les conclusions :

1° Le bromure de lithium est un médicament à double effet.

2° Il possède à un haut degré les propriétés lithontriptiques que tout le monde reconnaît aux sels de lithine.

3° Il affecte d'une manière plus énergique que les autres bromures sa sensibilité réflexe, sans avoir sur le cœur les inconvénients du bromure de potassium.

4° Par conséquent sa place dans la thérapeutique est marquée au premier rang des médicaments antilisia-

ques et des médicaments sédatifs, et son action est surtout précieuse dans les accidents de la diathèse urique qui s'accompagnent de phénomènes douloureux, et dans les névroses qui sont si souvent compliquées par la présence de l'acide urique.

Que dire maintenant des autres bromures ? Nous ne pouvons que les signaler ici.

C'est ainsi que le bromure de fer a été employé dans la chlorose, et principalement recommandé par Magendie en 1836.

M. Francisque Garnier l'a proposé contre la chlorose accompagnée d'éréthisme nerveux : ne ferait-on pas aussi bien de donner les autres préparations ferrugineuses simultanément avec le bromure de potassium ?

Le bromhydrate de quinine participe des propriétés sédatives du brome et diminue l'ivresse quinique.

Les composés mercuriels du brome s'emploient contre les affections syphilitiques, sans donner de meilleurs résultats que les autres.

Enfin les bromures propylique et butylique, obtenus par Isid. Pierre et Ed. Puchot, sous forme de liquide à odeur éthérée, sont encore sans emploi thérapeutique, et n'existent qu'à l'état de curiosités pharmaceutiques.



CONCLUSION

L'usage qui veut qu'on termine les travaux de cette nature par des conclusions résumant brièvement les idées contenues dans le cours de la dissertation et venant poser des affirmations dont la lecture des divers chapitres fournit la preuve et l'explication, nous semble difficilement applicable à un sujet d'histoire, dans lequel les détails et les développements sont précisément destinés à suppléer à l'aridité d'une simple et concise énumération.

Aussi bien ne nous croyons-nous nullement obligé à reprendre ici en courts aphorismes ce que nous venons de dire, et ce que nos chapitres, trop longs peut-être, ont suffisamment établi.

Cependant, pour conclusion, il est une preuve que nous devons donner de l'emploi journalier qui se fait du bromure de potassium, emploi fondé sans doute sur ses propriétés généralement reconnues, et cette preuve nous l'emprunterons *aux chiffres*.

Dans un intéressant mémoire : « *La thérapeutique jugée par les chiffres*, » MM. les professeurs Lasègue et J. Regnauld ont mesuré le succès ou la défaveur des médicaments aux quantités qui en ont été consommées, année par année, à la pharmacie centrale des hôpitaux.

Or, voici le résultat de leurs recherches relativement aux bromures :

« Les bromures ne sont réellement entrés dans le traitement des maladies que depuis 1855 ; on verra, par le

tableau ci-joint, dans quelles proportions leur consommation s'est accrue. Ici encore, il convient de reproduire les relevés annuels. On assiste ainsi aux premières indécisions, qui se prolongent pendant une dizaine d'années, puis une fois le remède adopté, les indications se multiplient, la confiance va croissant, et le bromure de potassium, qui reste et restera le type, semble atteindre un chiffre définitif.

« Si cette étude n'excédait pas la limite où nous tenons à nous renfermer, il serait séduisant d'indiquer l'ordre chronologique des monographies consacrées aux bromures, parallèlement avec l'accroissement de la demande, depuis la thèse du Dr Huette, en passant par le travail de Debout, jusqu'aux recherches plus récentes sur le traitement de l'épilepsie. D'autres pourront exposer cette phase de l'histoire actuelle de la médecine, et utiliser les chiffres officiels que nous nous bornons à reproduire.

Années.	Bromure de potassium.		Travaux publiés.
1855	3 kil.	200	Thielmann. Sédation génitale.
1856	7	100	Ozanam. Diphtérie.
1857	4	820	Locock. Epilepsie.
1858	2	000	
1859	2	517	
1860	2	360	
1861	2	995	
1862	5	782	
1863	7	661	
1864	22	300	Romain Vigouroux. Nervosisme.
			Gubler. Action sédative.
			Debout. Hypnotisme.
			Mac-Donnell. Epilepsie.
1865	73	530	
1866	133	300	A. Voisin. Epilepsie.

1867	133	643	Martin-Damourette. Physiologie.
			A. de Beaufort. Coqueluche.
1868	211	650	Ferrand. Spasmes locaux et réflexes
1869	406	313	Max Simon. Epilepsie.
			Legrand du Saulle. Epilepsie.
1870	389	900	
1871	316	690	
1872	529	740	
1873	596	620	
1874	741	350	
1875	730	910	

Pour obéir au désir de nos maitres, nous avons indiqué en regard de chaque année les noms des auteurs et ceux des principaux travaux qui peuvent être considérés comme ayant exercé comme ayant une influence sur l'extension de la médication bromurée. A partir de 1870, les travaux sont si multipliés qu'il n'est plus possible d'y trouver autre chose que le développement de tout ce qui a été fait auparavant, et la preuve irrécusable de l'emploi du bromure de potassium par tous les médecins.

Et maintenant il nous semble qu'entre 1855 (3 kil. 200) et 1875 (730 kil. 910), les chiffres ont été assez éloquents pour défendre le bromure de potassium.

Avions nous besoin d'une autre conclusion ?

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

POURCHÉ (de Montpellier). — Ephém. méd. de Montpellier, t. VIII, 1828, p. 45-54. (Obs. sur l'emploi du bromure de l'hydrobromate de potasse dans la scrof. et le goître.

FRANCK. — Berolini, 1829. De efficatia bromi interna experimentis illustrata.

Bull. gén. thér. I. Bromure de fer. Son emploi dans les scrofules, p. 38, 1831.

PRIEGER. — Casper Wochenschr., 1833.

BARBIER. — Bull. thér., 1837, t. XIII, p. 41. De l'action thérap. du brome et de ses principaux composés.

FOURNET. — Bul. thér., 1838, t. XIV, p. 87-94. De l'emploi thérap. du brome dans l'arthrite chronique. Exp. d'Andral à la Pitié.

BARTHEZ. — Thèse Paris, 1838.

ENGELMANN. — Kreuznach, ses sources minérales et leur mode d'administration. Heidelberg, 1839.

GLOVER. — Edinb. med. and. surg. journ., 1842.

OTTO GRAF. — Das Bromkalium, 1842.

Émploi du bromure de potassium dans les affections syphilitiques. Bul. gén. thér , t. XXX, p. 223, 1846.

Substitution frauduleuse du bromure à l'iodure de potassium. Bul. gén. thér., t. XXX, p. 128, 1843.

Falsification de l'iodure de potassium par le bromure. Méthode pour déterminer la quantité de ce dernier mélange. Bul. gén. thér., t. XXX, p. 284, 1843.

HUETTE. — Th. Paris, 1850. Recherches sur les prop. physiol. et thérap. du Bromure de potassium.

RAMES. — Th. Paris, 1850. Etude sur les effets anesthésiques et thérap. du br. de potas.

BLACHE. — Paris, 1850. Recherches sur le KBr.

GILLESPIE. — Philadelphia med Examiner. Br. de fer, 1851.

GERMAIN. — Bull. thér., t XLIII, p. 174. Obs. sur les effets des bains sodo-bromurés dans le traitement de la diathèse lymphatique.

BINET. — Union méd., 1852. Prop. anaphrod. du KBr.

Propriétés des eaux salées et des eaux mères de Salins. Bul. gén. thér., t. XLIII, 1853.

THIELMANN. — Action sédative du bromure de potassium sur les organes de la génération. Med. Zeit. Russland's, 1854.

— Bull. gén. thér., t. XLVI, p. 327, 1854.

— Gazette hebd., 1854.

TROUSSEAU. — Gaz. hôp., 1855. De l'épilepsie.

OZANAM. — Comp.-rend. Acad. sciences, 1856. Br. pot. contre les fausses membr. dipht.

— Gaz. méd. Paris, 1856.

— Emploi du brôme et du bromure de potassium dans le traitement des affections pseudo-membraneuses. Union méd., 1856.

Propriétés anaphrodisiaques du bromure de potassium. Union méd. et Gaz. hôp., 1857.

ANGELO SCARENZIO. — Bullet. della Societa med. ch. de Bologna, 1857.

SPENCER WELLS. — Emploi du bromure de potassium dans le trait. des tumeurs cancéreuses. Med. Times and Gazette, 1857.

LOCOCK. — The Lancet, 1857.

Observations à l'appui de l'emploi du bromure de potassium dans la spermatorrhée. Bull. gén. thér., t. LIV, p. 39.

TROUSSEAU et PIDOUX. — Traité de thérap. et de mat. méd. Paris, 1858.

BINET. — Bromure de potass. dans la spermatorrhée. Bull. gén. thér., t. LIV, 1858.

OZANAM. — Affect. pseudo-membr. Action curative et prophylactique du brome. Union méd., 1859.

JOHN COLDSTREAM. — Bull. thér., 1860, t. LXIII, p. 151. Note sur l'emploi de l'iod. potas. dans le trait. des malad. du cerveau chez les enfants.

Propriétés thérapeutiques du bromure de potassium. Bul. gén. thér., t. LVIII, p. 322, 1860.

— Schmidt's Jahrb., 1860.

— Annales de Roulers, 1860.

Mode de préparation du bromure de potassium, Bull. gén. thérap., t. LVIII, p. 260, 1860

LAFONT-GOUZI. — Bul thér, 1861, t. II, p. 285. KBr. c. priapisme et spermatorrhée.

— Compte-rendu de la Société de médecine de Toulouse, 1861.

Harley et Gibb. — Dublin med. Press., 30 janvier 1862. K. Br. c. coqueluche,
Riemslagh. — Journ. de méd. et chir. prat., 1862.
Wilks. — Med. Times, 1862.
Gibb. — Assoc. brit. pour avanc. des sciences, 1863. Bromure d'ammonium.
Hulin (de Chalonnes-s-Loire). — Emploi du bromure de potassium dans le traitement de la diphthérie. Gaz. méd. de Paris, 1863.
Goldsmith. — Bromine as a prophylactic (Amer. med. Times, mars 1863).
Brinton. — Reports on the use of bromine (Amer. med. Times, mai 1863).
Stanford. — Bromine in hospital gangrene (Amer. med. Times, juillet 1863).
Harley. — Cases of whooping cough treated with bromide of ammonium. (Lancet, sept. 1863).
Romain Vigouroux.— Bull. thér., 1864, t. LXVII, p. 202. Br. potas. dans le nervosisme.
Moura. — Paris, 1864, p. 63. Traité pratique de laryngosc. et de rhinoscop.
Gubler. — Bull. gén. thér., LXII, 1864. De la puissance sédat. du br. de potass.
Sam-Percy. — American med. Times, 13 août 1864. Zona.
Vigouroux. — Acad. sc., 22 août 1864. K. Br. c. spasme et vapeurs.
Ritchie. — Of the use of bromide of ammon. in whooping cough. Edinb. med. journ., juin 1864).
Behrend. — On the action of bromide of pot. in inducing sleep. Lancet, mai 1864.
Duckworth Williams. — On the action of the bromide of potassium. Med. Times, 1864.
Debout. — Note sur les prop. hypnotiques du bromure de potass. Bul. gén. thér., t. LXVII, 1864.
Rossignol. — Emploi du bromure de potassium en collyre contre la photophobie. Gaz. méd. de Paris, t. XIX, 1864.
R. Mac-Donnell. — Obs. à l'appui du trait. de certaines formes d'épilepsie par le bromure de potassium. Dublin Quaterly Journ. of med. sciences, 1864.
— Bull. gén. thér., t. LXVII, 1864.
Williams. — Med. Times, 1864.
Blache. — Hystéro-épilepsie traitée par le bromure de potassium. Bull. gén. thér., t. LXVII, 1864.

BAZIN. — Gaz. hôp., 1865. Br. pot. contre une méningite tuberculeuse.
GRIFFITH (de Dublin). — Med. Press., 1865. Br. pot. dans le rétrécissement de l'urèthre.
RACIBORSKI. — Gaz. hôp., décembre 1865. KBr. c. vaginisme.
BAZIN et BESNIER. — Gaz. hôp., 1865. Epilepsie.
PEULEVÉ. — Union méd., 1865.
DUMONT. — Thèse. Paris, 1865.
BROWNE. — The actions of the bromide of potassium upon the nervous systems. Edinb. med. journ., juin 1865.
GUBLER. — Chorée récidivée chez une femme enceinte de 5 mois, guérie par le bromure de potassium. Bull. gén. thér., t. LXVIII, 1865.
BARTHOLON. — Emploi thérap. du bromure de potas. Cincinnati. Lancet, 1865.
— Gaz. hebd., 1865.
LASÈGUE. — Recherches nouvelles sur l'action thérap. du brome et de ses composés. Arch. gén. méd., 1865.
BUCQUOY. — Bull. thér., 1866, t. I, p. 371. Delirium tremens.
BELGRAVE. — Emploi du bromure de potass. d'ammon. et de cadmium dans la folie et l'épilepsis. Journal de médecine mentale, 1866.
— Bul. gén. thér., t. LXXI, 1866.
BUCQUOY. — Bromure de potas. dans le tremblement mercuriel. Bul. gén. thér., t. LXX, 1866.
A. VOISIN. — Recherches cliniques sur le bromure de potas. et sur son emploi dans le trait. de l'épilepsie. Bull. gén. thérap. t. LXXI, 1866.
FALLANI. — Bons effets du brome et du bromure. Gazetta med. Venete, 1866.
— Montpellier médical, 1866.
MARTIN-DAMOURETTE et PELVET. — Mém. lu à la Société thérap., le 2 août 1867. Etude expérim. sur l'act. physiol. du bromure de potassium.
BARUDEL. — Mém. méd. et chir. milit., 1867. Migraine.
A. DE BEAUFORT. — Bul. thér., t. I, p. 460, 1867. Emploi du KBr. contre la coqueluche.
THOMAS (de Sedan). — Bull. n° 5 de la Soc. méd. de Reims, 1867-1868.
GASSELIN. — Thèse Paris. 1867.
BONNEFON. — Caractères distinctifs du bromure et de l'iodure de potassium. Bul. gén. thér.. t. LXXII, p. 125, 1867.
LAMBERT. — Procédé pour reconnaître la présence de l'iodure de po

tassium dans le bromure. Bul. gén. thér., t. LXII, p. 503, 1867.

Charrière. — Manie intermittente guérie par le bromure de potassium. Annales medico-psychol., 1867.

Hameau. — Journ. méd. de Bordeaux, 1868. Bromisme constitutionnel.

Ferrand. — Bul. gén. thér., 1868, t. LXXIV, p. 228. De l'utilité du Br. pot. pour combattre les spasmes locaux ou réflexes.

Clouston. — The Journ. of mental scienc., oct. 1868. Experiments to determine the precise effect of Bromide of potassium in spilepsy.

Bouchardat. — Nouv. form. mag., 9° édition.

Cazenave. — Agenda med. pour 1868, Asselin, édit. Doses.

A. Saison. — Th. de Paris, 1868. KBr. Asthme.

Teissier. — Gaz. méd. Lyon, 15 nov. 1868.

C. Paul. — Gaz. hôp., 24 et 25 nov. 1868.

Marchanot. — Thèse Paris, 1868.

Saison. — Thèse Paris, 1868.

Pletzer. — Deustch clinik, 1868, n° 10.

Pletzer. — Schmidt's Jahrbücher, 1868, n° 8.

Rabuteau. — Emploi du bromure de potassium dans les intoxications saturnines et mercurielles. Bul. gén. thér., t. LXXV, 1868.

Cersoy. — Bromure de potas. dans les maladies nerveuses de la grossesse. Bul. gén. thér., t. LXXIV, 1868.

Shoyer. — Bromure de potassium contre les convulsions puerpuérales. New-York medical record, 1868.

— Bul. gén. thér., t. LXXIV, 1868.

Intoxication par le bromure de potassium. Bul. gén. thér., t. LXXIV, 1868.

— Journ. méd. de Bordeaux, 1868.

Rabuteau. — Recherches sur l'élimination du bromure. Gaz. hebd. de méd. et chir., 1868.

Gatumeau. — Th. Montpellier, 1869. Quelques généralités sur le bromure de potassium.

Calloch (de Nantes). — Journ. méd. de l'Ouest, janvier 1869.

Ringer. — A Handbook of Therapeutics. London, 1869, p. 72.

Zœpfel. — Th. Paris, 1869.

J. Worms. — Bull. thér., 1869, t. I, p. 377. Chorée.

Mathieu. — Etude sur le bromure de potassium. Thèse de Paris, 1869

Saib-Mehmed. — Etude sur le bromure de potassium. Thèse Paris, 1869.

CORDES. — Trait. des accidents nerveux de la grossesse par le bromure de potassium. Thèse Paris, 1869.

SIMON-MAX. — Trait. de l'épilepsie par le bromure de potas. Bul. gén. thér., t. LXXVII, 1869.

RICARD. — Succès du bromure de potassium. Bul. gén. thér., t. LXXVII, 1869.

GALLARD. — Chorée traitée par le bromure de potas. Bul. gén. thér., t. LXXVI, 1869.

WORMS. — Chorée rhumatismale guérie par le bromure de potass. Bul. gén. thér., t. LXXVI, 1869.

Emploi du bromure de potas. et d'ammon. contre la coqueluche, l'asthme et les affections spasmod. des enfants. Union méd. 1870.

— Journal für Kinderkr., 1869.

Tétanos guéri par le bromure de potassium. The Lancet, 1869.

Tétanos traumatique guéri par le bromure de potassium. Gaz. hôp., 1869.

Emploi du bromure de potas. dans le trait. du tétanos traumatique. Gaz. méd. de Lisbon. 1869.

LEGRAND DU SAULLE. Gaz. hôp., 1869.

FONSSAGRIVES. — Dict. encyclop. sciences méd. Art. Brome, 1869.

POTTIER. — Th. Paris, 1870.

PELIZZO (de Lonigo). — Gaz. méd. Venete, 1870. Somnambulisme.

LAYGUE. — Bromure de potass. dans l'éclampsie puerpérale. Thèse de Paris, 1870.

KOHN. — Trait. de la chorée par le brom. de potas. à haute dose. Thèse, Paris, 1870.

WEIR MITCHELL. — Succès du bromure de lithium. Amer. journal of med. sciences, 1870.

Sur quelques-uns des dangers de l'administration du bromure de potassium à haute dose. Bul. gén. thér., t. LXXVIII, 1870.

ADRIAN. — Recherches sur le bromure de potassium au point de vue de sa composition. Bul. gén. thér., t. LXXVII, 1870.

MOUTARD-MARTIN. — Applications du bromure de potassium à la médecine d'enfance. Bul. gén. thér., t. LXXVII, 1870.

Eclampsie puerpérale guérie par le bromure de potassium. Union méd., 1870.

Traitement de l'éclampsie par le bromure de potassium. Bul. gén. thér., t. LXXVII, 1870.

SONDHAL. — Utilité du bromure de potassium dans la médecine des enfants. Union méd., 1870.

HEWELT. — Bromure de potassium, antidote de la strychnine. The Britisch and foreign medico-chir. review, 1871.

DENEFFE. — Du camphre monobromé et de ses applic. à la thérap. Presse méd. belge, 1871.

Empoisonnement par la strychnine. Succès du bromure de potassium. Bull. gén. thér., t. LXXX, 1871.

BEGBIE. — Emploi du bromure de potassium dans le diabète. Bull. gen. de thér., t. LXXX, 1871.

VIDAILLET. — Eclampsie pendant la grossesse guérie par le bromure de potassium. Bull. gén. de thér., t. LXXIX, 1871

Somnambulisme guéri par le bromure de potassium. Bull. gén. de thér., t. LXXIX. 1871.

Chorée rhumatismale guérie par le bromure de potassium. Bull. gén. de thér., t. LXXIX, 1871.

Deux cas d'épilepsie guéris par le bromure de potassium. Bull. gen. thér., t. LXXIX, 1871.

SIREDEY. — Bull. thér., 1872, t. II, p. 180. Douleurs fulg. de l'ataxie.

CARLES. — Thése Paris, 1872.

LAVALLÉE. — Trait. aflect. des organes génito-urinaires par les bromures alcalins. Th. Paris, 1872.

GUICHARD. — Tétanos spontané guéri par le bromure de potassium. Thèse Paris, 1873.

WOILLEZ, — Bull. thér., 1873, t. II, p. 433. Brom. c. vomiss. des phthisiques.

VALLIN. — Bull. thér., 1873, t. II, p. 433. Névralgie.

DAVID. — Effets physiol. et thér. du bromure de potassium. Thèse Paris, 1873.

ARMAND. — Trait. de la coqueluche par l'hydrate de chloral et le bromure de potassium. Th. Paris, 1873.

ROUX. (P. R. Marc). — Trait des rétrécissements spasmodiques de l'œsophage par le bromure de potassium. Th. Paris, 1873.

Somnambulisme guéri par le bromure de potassium. Bull. gén. thér., t. LXXXIII, 1873.

Action corrective du biomure de potassium sur l'opium. Bull. gén. thér., t. LXXXIII, 1873.

PANAS. — Tétanos traumatique traité avec succès par les bains de vapeur, l'opium et le bromure de potassium. Bull. gén. thér., t. LXXXIII, 1873.

Antagonisme du bromure de potassium et des diverses substances, t. LXXX, 1872. Bull. gén. thér.

A. VOISIN. — Etude historique et thérap. sur le brom. de potassium. Arch. gén. de méd., 1873.

CORDES (de Genève). — Bull. ther. 1874, t. I, p. 382. KBr. c. règles trop fréquentes des chlorotiques.

WABURTON BEGBIE. — The praticioues) fév. 1874. CBr. c. incontin. noct. urines des enfants.

BUCQUOY. — Soc. thér. 1874.

LEVY. — Du bromure de lithium, thèse Paris 1874.

DANTON (J.-Ant.). — Sur le bromure de potassium, thèse Paris, 1874.

Bromure de camphre. Union méd. 1874.

Effets du bromure de potassium dans l'incontinence d'urine. Bull. gén. thér., t. LXXXV, 1874.

Inefficacité du bromure dans le traitement de la chorée. Bull. gén. thé., t. LXXXV· 1874.

Influence du bromure de potassium sur la menstruation. Bull. gén. thér., t. LXXXV, 1874.

LABORDE. — Action physiol. des chlorates de potasse et de soude, et du bromure de potassium et de sodium. Bull. gén. thér. t. LXXXVII, 1874.

PATHAULT (Louis). — Prop. physiol du bromure de camphre. Thèse Paris, 1875.

WURTZ. — Compte-rendu de l'Acad. des sciences, août, 1875.

ROUBAUD. — Bromure de lithium. Union méd., 1875.

BIDARD. — Eclampsie puerpérale guérie par le bromure de potass. à haute dose. Union méd., 1875.

A. VOISIN. — Falsification du bromure de potassium. Bull. gén. thér., t. LXXXIX, 1875.

RABUTEAU. — Eléments d'urologie, 1875.

A. VOISIN. — De l'emploi du bromure de potassium dans les maladies nerveuses. Paris, 1875.

PAPILLAUD. — Compte-rendu, Congrès. Bruxelles, 1875.

GENEUIL. — Du bromure de potassium dans les épistaxis, l'hémorrhagie utérine et le coryza. Union méd., 1875.

PEYRAUD. — Action caustique du bromure de potassium. Assoc. Franc. pour l'av. des sciences. Congrès de Clermont, 1876.

PETER. — Tic douloureux de la face guéri par le bromure de potassium. Bull. gén. thér., t. LXXXXI, 1876.

TABLE DES MATIÈRES

A. PARENT, imprimeur de la Faculté de Médecine, rue M.-le-Prince, 31